

2024年度（第2年次）



令和5年度指定
新時代に対応した高等学校改革推進事業

実施報告書

鹿児島県立種子島中央高等学校

はじめに

本校は、令和5年度に文部科学省の「新時代に対応した高等学校改革推進事業（普通科改革支援事業）」の研究指定校に採択され、デジタル人材の育成を目指して教育活動に取り組んでまいりました。そして、研究2年目にあたる令和6年4月には、新しい普通科である「ミライデザイン科」を開設し、第1期生を迎えています。

近年、デジタル化の進展とともに、生成AIなどの技術革新が急速に進んでいます。その中で、「デジタル人材」の概念も多様化しています。本校では、経済産業省が定義する「デジタル人材とは、デジタル技術を活用して企業や社会に新しい価値を創造する人材」という考えに基づき、本校が目指すデジタル人材像を「デジタル技術を活用し、社会生活を変革できる資質・能力を身に付け、次世代（デジタル社会）を創造する人材」としました。この目的のもと、「ミライデザイン科」では、「デザイン思考」と「デジタル技術」を両輪とした学びを実践しています。

実際に学んでいる第1期生からは、次のような声が寄せられています。

「びっくりする内容のものばかりで、未来について学んでいるって感じです。」

「自分が今まで知らなかったモノや考え方を知ることができ、すごくワクワクする学科です。」

「多様な考え方があり、自分と相手の考えを一つにまとめて、よりよいものをつくっていくことができる。」

「正解がないからこそ、自由に考えることができる。」

予測不可能な時代を生きる生徒たちにとって、単なるデジタル技術の習得にとどまらず、社会に新たな価値を生み出す創造力や課題発見力、問題解決力がより重要になってきます。また、多様な価値観や背景を持つ人々と共に生きる時代においては、互いを尊重し合い、折り合いをつけながら共創していく力も必要不可欠です。

本報告書では、主に学校設定科目「DX」の取組の成果や課題についてまとめています。本校の取組はまだ道半ばではありますが、「普通じゃない新たな普通科」として、生徒たちが夢や希望を持ち、ミライへと羽ばたけるよう支援していくことが私たちの使命であると考えています。今後も地域や地元企業、行政をはじめとする関係機関等との連携を深めながら、新しいカリキュラムの開発に取り組み、高等学校教育の新たなあり方を研究し、この種子島により良い教育環境を提供していきたいと考えています。

最後に、運営指導委員の皆様、コンソーシアム委員の皆様、地域や企業をはじめとする関係機関の皆様の皆様のご指導、ご支援に心から感謝申し上げます。

鹿児島県立種子島中央高等学校
校長 青谷 有美代

目 次

○ 巻頭言

I 概要

1 事業の概要	・・・ 1
2 事業の目的等	・・・ 3
3 実施体制	・・・ 5
4 学際領域学科又は地域社会学科等における取組	・・・ 10
5 実施計画	・・・ 14
6 成果の普及のための仕組み	・・・ 18
7 国の指定終了後の取組継続のための仕組み	・・・ 18

II 組織の取組

1 コンソーシアム参画団体一覧	・・・ 19
2 第1回コアチーム委員会	・・・ 20
3 第2回コアチーム委員会	・・・ 24
4 第3回コアチーム委員会	・・・ 28
5 第1回ベースチーム委員会	・・・ 32
6 第2回ベースチーム委員会	・・・ 36
7 第1回運営指導委員会	・・・ 40
8 第2回運営指導委員会	・・・ 45

III 研究開発

1 ミライデザイン科について	・・・ 50
2 「デザイン思考」の取組	・・・ 53
3 「デジタル技術」の取組	・・・ 58
4 総合的な探究の時間「ひこばえ学」の取組	・・・ 62
5 ミライデザイン科の取組	・・・ 66

【関係資料】

資料1 教育課程表	・・・ 69
資料2 ルーブリック表（デザイン思考用・デジタル技術用）	・・・ 70
資料3 1・2年次「DX」カリキュラム	・・・ 72
資料4 生徒作品	・・・ 74

I 概要

I 事業の概要

(1) 学際領域学科又は地域社会学科等を設置する学校名・設置年度

公立・私立・ 国立・株立の別	学校名	学科の 種類	設置(予定) 年度
公立	鹿児島県立種子島中央高等学校	その他 普通科	令和6年度

(2) 学校の詳細

課程別	新学科の 収容定員	学年制・ 単位制の別	学科の名称
全日制	120 名	学年制	ミライデザイン科

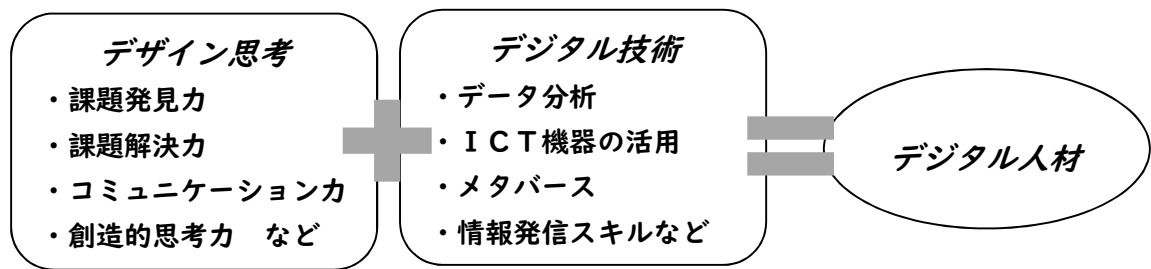
(3) 当該学科における特色・魅力ある先進的な教育の取組について

本校では令和4年7月、デジタル社会の急激な進展に対応するため、地元に拠点を置く専門企業と連携し、「AIの可能性は?」「仮想通貨の仕組みとは?」といった内容について教職員の研修を実施した。この研修は、教育分野でのデジタルの活用法を探り、全国で不足しているデジタル人材を育てることを目的として実施したものである。研修には29人の教職員が参加し、学校で活用したいデジタル技術について「生徒の顔をAIで認識し、出欠の確認ができるのではないか」「校内で教職員の居場所が一目で分かるシステムが作れるのではないか」といった意見も出された。

また、8月には本校生徒と地元の専門企業が連携し、本校の仮想空間(メタバース)を制作。地元の中学3年生がアバターを動かし、部活動や学校行事、授業の紹介などを自由に見て回る体験入学を実現させた。

これらの取組を通して、教職員や生徒はデジタル技術の可能性の大きさに刺激を受けた。デジタルが島と世界を繋ぐ入口としての役割を果たすことで、離島という閉ざされた環境下においても充実した学びの機会を得ることができ、未来を担う生徒の視野を大いに広げることが可能になる。また、デジタル社会到来の動きが加速度的に進む現在、高等学校がデジタル人材の育成に取り組むことは、生徒のデジタル技術に対する関心を高め、ひいては Society5.0 の担い手として社会に貢献する人材を育成することに繋がるのではないかと考える。そのため、本校では「デジタル技術を活用し、社会生活を変革できる資質・能力を身に付け、次世代(デジタル社会)を創造する人材を育てる。」という目的の下、新たな普通科の設置に向けて準備を進めていくこととする。

具体的な教育の取組については、自ら課題を発見し、多くの人と対話をしたり、フィールドにおける実践的活動を行ったりする中で創造的思考を深め、解決までの過程を筋道立てて構築することができるデザイン思考の育成に加え、デジタル技術を習得するだけでなく、課題解決のための手段としてデジタル技術を適切に選択・活用する力を身につけた生徒を育てることにより、デジタル人材の育成という最終目標を達成したいと考えている。種子島中央高校が考える「目指す人材像」としては次のとおりである。



高校3年間を通して、単なるデジタル技術の習得ではなく、それを実際のフィールドにおいて活用する機会を生徒に提供する中で、学校での学びを社会生活と関連付けられるように工夫したい。地域の課題解決に始まり、卒業後は、日本、更には世界に目を向け、グローバルな視点で物事を捉えた上で自ら課題を発見し、解決のためにアクションを起こせる人材の育成につなげたい。

また、コンソーシアム内における各機関との連携を密にし、多様な切り口から常に「時代が求める人材とは何か」について考えることで、新時代に対応した教育活動を持続的に展開できるようにしたい。

2 事業の目的等

(1) 学際領域学科又は地域社会学科等を設置する高等学校を取り巻く状況の分析、学際領域学科又は地域社会学科等を設置する必要性

種子島では少子高齢化が急速に進み、中学校卒業生数は平成 24 年3月には 321 人だったが、令和4年3月には 220 人になった。島内には企業が少なく、高校卒業後の教育機関もないため、高校卒業後生徒の9割は島外に進学・就職し、若い世代が流出している現状である。地域経済も人口減少に伴い衰退化している。

そのような中、種子島では平成 26 年度から大学や企業等と行政・地域が連携し、「スマートエコアイランド種子島構想」という、地域課題と先端的な研究成果を結び付け、課題解決を図り、持続的な社会モデルを構築する取組が行われている。

このように種子島は、日本の縮図ともいえる「課題先進島」でありながら、これから訪れる社会の映し鏡でもある「課題解決先進島」としての役割があると言われている。

本校でも令和3年度から「スマートエコアイランド種子島構想」に参加しており、課題解決に向けた学びを取り入れてきたところである。その学びを通し、生徒が課題解決を行う上で、データを活用して現状や課題を正しく認識し、最も効果的な解決策を模索する力を育成することが必要であることを再認識した。そのため、課題を発見し、その解決までの道筋を論理立てて創造する力を身につけることに加え、課題解決の手段として有効的であるデジタル技術の知識・技能を習得し、探究活動等の実践の場において習得したスキルを磨くことができる新しい学科を設置することとした。

ミライデザイン科設置によって期待される成果としては、次のことが挙げられる。

【生徒の成果として期待されること】

通信機器を活用して、大学や企業、他県の高校と交流することで、多様な学びの機会を得られ、離島の地理的な環境による教育格差の解決を図ることができる。それ以外にも次の①～⑨に示す過程に取り組むことにより課題解決に必要な生徒の資質の向上が期待できる。

基本的な情報リテラシーを学び、①地域・社会において、どのような課題があるのかを考え、②その課題の解決にはどのような手段が必要なのかを検討する。更に、③課題を正しく理解するために、どのようなデータが必要なのかを検討、④収集し、⑤データをさまざまな角度から分析し、課題の本質の理解に努める。⑥データを基にどのようなデジタルの技術を用いることが有効かを検討し、⑦実際に課題解決に臨む。⑧課題解決に向けた手法等を他の生徒(グループ)と共有し、改善点を明らかにする。⑨全ての過程において教員や外部講師等のアドバイスを受けながら修正等を加える。

【学校の成果として期待されること】

- ・ コーディネーターの配置により、学校と行政機関・地域・企業との協力体制ができ、カリキュラム開発や学校と社会が協働した教育活動を円滑に行うことができ、離島におけるコンソーシアムの土台作りができる。
- ・ 社会の変化に対応できる人材の育成を図る上で、デザイン思考やデジタル技術を学ぶカリキュ

ラムの開発ができ、最新のデジタル技術の導入等、授業の改善を行うことができる。

- ・ 本校の情報処理科や近隣の高校と連携した授業を行い、小規模校における専門教科教員の人員不足を解決できる。

(2) 学際領域学科又は地域社会学科等における取組の目的・目標（学際領域学科又は地域社会学科等における教育を通じて育成を目指す資質・能力を含む）

1 生徒像について

将来、デジタル技術を活用して社会課題を解決できる人材が必要とされ、そのような人材を育成するために、新学科では次のような生徒を育成する。

- ① 自ら課題を発見し、解決までの過程を筋道立てて構築することができる「デザイン思考」を身につけた生徒
- ② 課題解決のための有効的な手段として、目的に応じて「デジタル技術」を適切に選択・活用することができる生徒

2 学校設定科目や総合的な探究の時間の目標や内容について

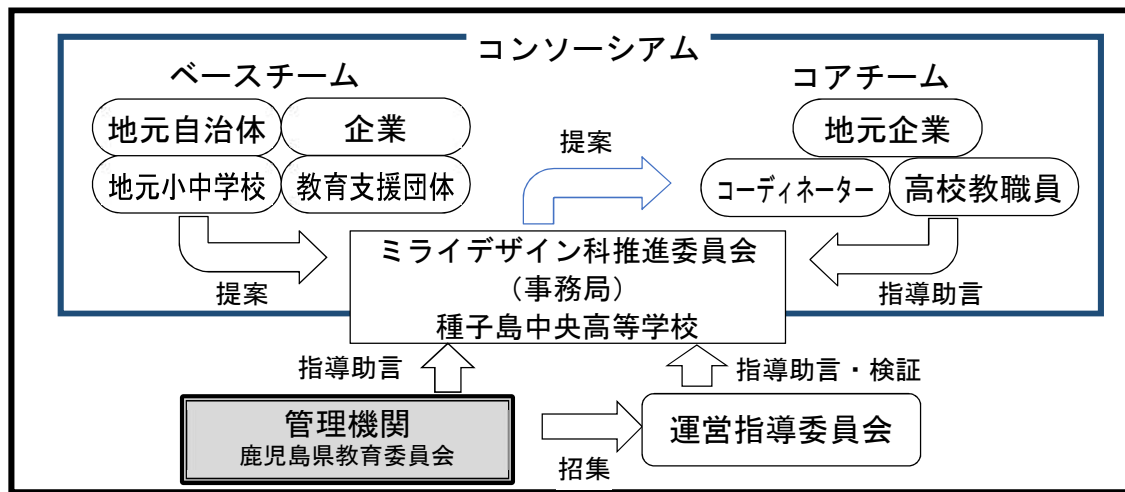
- ① 島内外で活動する外部講師による「デザイン思考」の授業を行い、校内外において課題を問い直す。
- ② 課題解決では、生徒同士の対話や地域・行政の方との討議を通して解決策をまとめ、提案する。そのプロセスで、「思考力・判断力・表現力」を身につける。
- ③ 大学等の講師による「ICT 活用」等の授業等を通して、デジタル技術の基礎（知識・技能）を学ぶ。また、デジタル人材に必要なスキル（デジタルツールを利活用する力、データ分析スキル、コミュニケーションスキル、プレゼンテーションスキル等）を身につける。

3 育成を目指す資質・能力等

		1年次	2年次	3年次
主として「デザイン思考」に係る学びを通して得られる資質・能力	課題発見力	○	○	
	課題解決力		○	○
	コミュニケーション力	○	○	○
	創造的思考力	○	○	○
主として「デジタル技術」に係る学びを通して得られる資質・能力	データ分析		○	○
	ICT機器の活用	○	○	○
	メタバースの活用		○	○
	情報発信スキル			○

3 実施体制

(1) 管理機関における実施体制や事業の管理方法



組織	構 成 員	役 割
運営指導委員会 (10月, 2月)	大学 企業 等	○ ミライデザイン科の在り方に対する指導助言 ○ 学校設定科目の開発における指導助言 ○ 総合的な探究の時間の開発における指導助言 ○ 事業の進捗と成果の検証
コンソーシアム (ベース) (7月, 11月)	地元自治体 小中学校 企業 教育支援団体 等	○ 学校設定科目の教育内容に関する提案 ○ 総合的な探究の時間の教育内容に関する提案 ○ 事業全般の内容に関する提案 ○ 事業の成果の検証方法に関する提案
コンソーシアム (コア) (6月, 9月, 12月)	地元企業 高校教職員 コーディネーター 等	○ 学校設定科目の教育内容についての計画・立案における指導助言 ○ 総合的な探究の時間の教育内容についての計画・立案における指導助言 ○ 事業全般に関する計画・立案における指導助言 ○ 事業の進捗と成果の検証における指導助言
事務局	高校教職員 コーディネーター	○ 学校設定科目の教育内容の計画・立案 ○ 総合的な探究の時間の教育内容についての計画・立案 ○ 事業全般に関する計画・立案 ○ 事業実施全般の支援 ○ 関係機関との連絡調整 ○ 人材バンクの構築 ○ 予算の管理・執行 ○ ICT 支援
管理機関	鹿児島県教育委員会 高校教育課	○ 運営指導委員会委員の任命, 招集及び意見聴取 ○ 学校設定科目等の教育内容, 教育課程編成及び事業全体の指導・助言 ○ 地元自治体や教育関係者等との連絡調整

(2) 管理機関における事業全体の成果検証, 評価のための体制, 考え方

1 運営指導委員会の設置

学校教育やデータの利活用に専門的な知識を有する者や学識経験者等5人程度で構成する。運営指導委員会は10月と2月の2回実施し, 事業全体を客観的に評価し, 指導助言を行う。

2 令和6年度 of 取組

令和6年度は, 令和5年度のミライデザイン科設置に向けた取組について評価し, 次のことを行う。

- ① 種子島中央高校の教職員に対してデータ利活用などについての職員研修を実施する。
- ② 中学生に対しアンケートを実施し, 分析結果から事業の目標や内容の方向性について確認し, 種子島中央高校に指導助言する。
- ③ 学校設定科目のカリキュラム検証, 総合的な探究の時間の内容, その他外部との連携の企画・立案などを検証し, 指導助言する。

3 令和7年度以降 of 取組と評価

事業全体の実施内容 of 検証等は, 教職員・生徒・外部 of 担当者(外部と連携した事業の場合)にアンケートを行い, それに基づいて評価し, 目標 of 到達度や生徒 of 変容, 授業者 of 実際をふまえ, 教育課程, 学習内容等について検証し, 必要に応じて修正及び変更を行う等, 指導助言する。

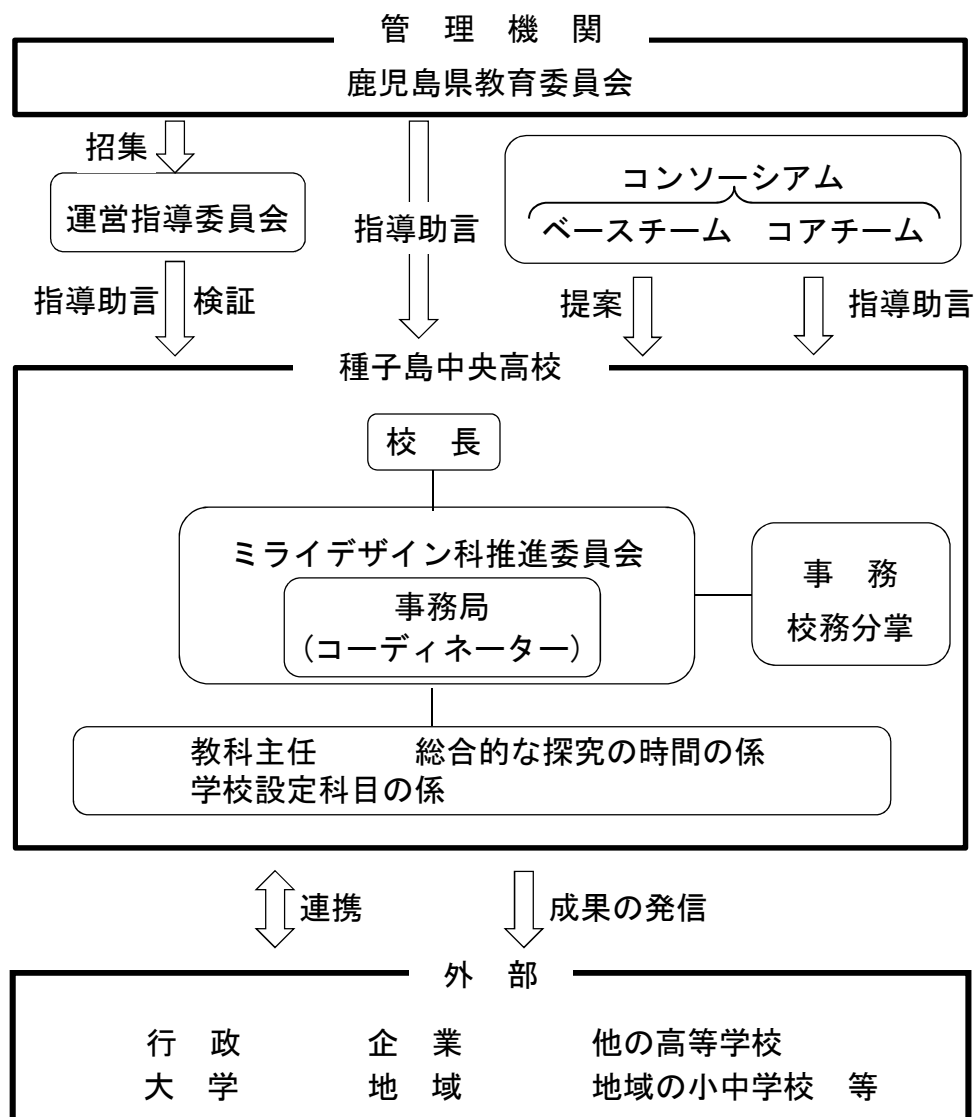
また, 授業において, ICT活用による生徒 of 変容, 教職員 of ICT機器 of 活用頻度, 取組内容についても調査し, 指導助言する。

4 定期的な事務局との連携

事務局(教職員, コーディネーター)と常に連携し, 事業 of 内容について意見交換を行う。事業 of 進捗状況, 事業 of 評価方法についても小まめに連携・確認し, 指導助言する。

コーディネーターについては, 常にその役割を事業 of 内容に応じたものにアップデートさせる必要があることから, 全国 of コーディネーターが集まるフォーラムに参加させ, 事務局 of 企画力を向上させるとともに, 検討した内容について指導助言する。

(3) 学際領域学科又は地域社会学科等を設置する高等学校における事業の管理方法



校長の下にミライデザイン科推進委員会を置く。管理職、4部主任等で構成し、教育課程係と連携しながらミライデザイン科の検証・検討を行う。ミライデザイン科推進委員会で目標の策定や目標に沿った事業の概要を作成する。

事務局はミライデザイン科推進委員会の中に設置し、教員4名とコーディネーターで構成する。事業全般に関する企画・立案を行い、ミライデザイン科推進委員会や校内の教科主任、総合的な探究の時間の係、学校設定科目の係と調整して決定したものを基に外部との調整を行う。

コーディネーターは外部との連絡調整や教育活動等における ICT 支援等、事業全般に関する活動支援を行う。

事業は、運営指導委員会、コンソーシアム(ベースチーム、コアチーム)と連携して、指導助言を受け、事業の推進を図る。

(4) 管理機関及び申請校における研究開発の実績

① 県教育委員会事業「地域創生人材育成プロジェクト」(令和元年)(情報処理科)の実施

「人と人(地域)とのつながり」を経験することで、新しい種子島の魅力を探究し、郷土への誇りを育てることと、鹿児島県の将来を担う人材としての自覚を持ち、次世代の地域を支え、発展に貢献するリーダーを育成することを目的とし、地元企業と連携・協働して様々なイベントを企画し、実践を通じた探究的な学びを行った。

② 県教育委員会事業「教科横断型授業開発支援プログラム」指定校(令和2～4年)

県教育委員会と連携して、探究部門・STEAM 部門・評価部門の3つのテーマで授業方法などを研究した。鹿児島県内外の教科横断型授業や探究的な活動を行っている先進校を視察し、その情報を職員間で共有して研究授業を行った。1年目は、グランドデザイン(身につけるべき技能・態度)を作成。これをもとに2年目以降は、特に授業の中で育みたい力を明確化し、その指導方法について研究した。

③ 「スマートエコアイランド種子島構想」(令和3年～)

「未来の地域を担う若手世代の持続可能な地域社会に向けた知識と態度の育成」や「地域レベル 2050 年の脱炭素に向けた取り組みを加速」させることを目的にした事業。島内5校(種子島高校、種子島中央高校、種子島中学校、中種子中学校、南種子中学校)と西之表市・中種子町・南種子町・種子島医療センター・種子島森林組合・西之表商工会・東北大学・芝浦工業大学・千葉大学・東京大学で産学公連携の包括連携協定を結び、脱炭素ワークショップに参加した。

④ メタバースの活用

- ・4年8月に中学生向けの学校紹介プロジェクトを実施。
- ・令和5年2月に京都市立堀川高校と3月交流会に向けての事前研修を実施。

⑤ 総合的な探究の時間「ひこばえ学」やその他の取組

- ・制服譲渡システム「osagari」アプリを開発(2021 年 NHK で紹介)。Iターンや短期留学制度の子供たちに制服のおさがり文化を形にするプロジェクト。
- ・商店街の活性化に向けて、地域おこし協力隊と連携して「よろ～て市」を実施。
- ・空き家リノベーションプロジェクト。体験型の企画を立ち上げた。
- ・日本財団、JASTO、(株)リバネス主催の「マリンチャレンジプログラム 2022 年度協働研究プロジェクト」に採用され、日本各地の高校と共同チームをつくり微生物の生態を調査。有用な微生物の発見、海洋ゴミ問題の改善に取り組んだ。
- ・拓殖大学の協力の下、河川調査やセラミックを使った藻場再生に取り組んだ。
- ・課題研究活動支援事業ー日本原子力文化財団ーに採用され、原子力発電所と鹿児島大学を訪問し、種子島近海の海流発電について研究し、令和4年度課題研究活動成果発表会で審査員特別賞を受賞した。

⑥ 令和3年度 魅力ある県立学校づくりに向けた懇話会

県教委では学識経験者、学校関係者、経済関係者などからなる懇話会において、令和3年1月の中教審答申を受け、本県公立高校の現状を踏まえた普通科改革などの活性化策等について意見交換を実施した。

⑦ 令和4年度 中学校3年生とその保護者を対象としたアンケート

県教委では、令和4年7月に県内公立中学校3年生等に対し、高校選択のポイントなどについてアンケートを実施した。その結果や地元関係者及び地元自治体からの要望等を踏まえ、県教委では学校等と連携し、新学科の設置について検討を行ってきた。

(5) 運営指導委員会の体制

所属	氏名	主な実績
株式会社フォーエバー	代表取締役 久永 忠範	令和3年度魅力ある県立学校づくり に向けた懇話会委員（鹿児島県） ITコーディネーター
鹿児島大学	准教授 廣瀬 真琴	令和3年度魅力ある県立学校づくり に向けた懇話会委員（鹿児島県）
九州経済研究所	執行役員経済調査部長 福留 一郎	令和3年度魅力ある県立学校づくり に向けた懇話会委員（鹿児島県）
香川大学	教授 八重樫 理人	情報メディアセンター センター長、 CDO（最高デジタル化統括責任者）
鹿児島県DX推進アドバイザー	内藤 剛	地域デザインラボを主導

(6) 運営指導委員会が取り組む内容

- ミライデザイン科の在り方に対する指導助言
- 学校設定科目の開発における指導助言
- 総合的な探究の時間のカリキュラム開発における指導助言
- 事業の進捗と成果の検証

4 学際領域学科又は地域社会学科等における取組

(1) 学際領域学科又は地域社会学科等におけるカリキュラムや教育方法等の特色・魅力
ある先進的な教育の内容

【教育課程等】

学年	1年	2年	3年
教科横断型授業	・「教科」×「教科」の授業の実施 ・教科の枠組みを超えた探究的な学びの実践 一つの事象に対し、各教科の持つ特性を生かし、複数の角度で捉える力を育成する。		
教科「数学」	数学Ⅰ データの分析	数学Ⅱ 統計的な推測	数学Ⅲ 数学演習
教科「情報」	情報Ⅰ	情報Ⅱ	情報Ⅲ
学校設定科目 DX	情報リテラシー デザイン思考 デジタル技術	デザイン思考 デジタル技術 課題解決型学習	プレゼンテーション デザイン思考 デジタル技術 課題解決型学習
教科「芸術」	音楽Ⅰ 美術Ⅰ	音楽Ⅱ 美術Ⅱ	音楽総合(仮) 美術総合(仮)
総合的な探究の時間	探究活動	探究活動	探究活動

教科横断型授業では、これまで行ってきた教科の枠組みを超えた探究的な学びを継続させるとともに、デジタル技術を意識的に活用する中で、学んだことを適切な手段で分かりやすく相手に伝える発信力の育成にも取り組んでいく。

また、通常の科目・学校設定科目・総合的な探究の時間では、デジタル技術を活用した授業を積極的に行う。特に、以下の点を考慮した授業の企画・立案を行うことを想定している。

- 情報モラルとICTの知識・技能の習得を行う
 - 身近な事象から解決すべき課題を見出し、課題解決型学習を行う
 - 課題解決に情報や情報技術を効果的に活用する機会を設ける
 - 大学・IT企業等の外部講師の専門性を生かした授業を計画する
- 各授業を行う上で必要なICTに関わる支援をコーディネーターが行う。

(2) コンソーシアム等の関係機関等との連携・協力体制の構築の考え方・方法

コンソーシアムは、ベースチームとコアチームで構成する。

ベースチームは、地元自治体、企業、地元小中学校、教育支援団体等の構成を想定している。種子島中央高等学校に対して、事業全般、学校設定科目、総合的な探究の時間の内容・計画・立案、事業の成果の検証方法に関して提案する。

コアチームは、地元企業、事務局（教職員、コーディネーター）で構成する。事業全般、学校設定科目、総合的な探究の時間の内容・計画・立案、事業の成果の検証方法に関して指導助言を行う。なお、コーディネーターおよび地元企業の委員は本校の卒業生で、それぞれ自治体におけるPRや地域活性化、DXの分野の企業で活躍している人物であり、本校に対する理解も十分なため、それゆえに様々な価値観を融合して教育活動の立案・実施が可能であると考ええる。

事務局は、教職員4名、コーディネーターで構成する。ベースチームの提案やコアチームの指導助言をもとに、事業全般、学校設定科目、総合的な探究の時間の内容・計画・立案を行う。また、事業の成果の検証を行う。コーディネーターは、関係機関との連絡調整、予算の管理・執行、ICT 支援、研修、情報発信（SNS、YouTube、広報誌の作成支援）を行う。

IT・IoT・AIの分野において、コーディネーターが有する人的繋がりを生かし、新学科の円滑・効果的な学びの実現のため、島内外を問わず本校を中心とした継続的な協力体制（人材バンク）の構築を目指す。

(3) コンソーシアムの構成員

所属・職	氏 名	主な実績
中種子町・町長	田淵川 寿広	コンソーシアム委員（ベース）
南種子町・町長	小園 裕康	コンソーシアム委員（ベース）
中種子町教育委員会・教育長	鮫島 孝則	コンソーシアム委員（ベース）
南種子町教育委員会・教育長	菊永 俊郎	コンソーシアム委員（ベース）
中種子中学校・校長	上村 勉	コンソーシアム委員（ベース）
南種子中学校・校長	宮元 康潤	コンソーシアム委員（ベース）
野間小学校・校長	吉國 耕二	コンソーシアム委員（ベース）
株式会社ビレッジ AI・ 代表取締役社長	里 周平	コンソーシアム委員（コア）
新光糖業株式会社・ 工務部長兼工務課長	濱田 洋輔	コンソーシアム委員（ベース）
株式会社ジェイック・取締役	東宮 美樹	コンソーシアム委員（ベース）
種子島中央高校元 PTA 会長	山浦 拓己	コンソーシアム委員（ベース）
コーディネーター	木下 勝	高校魅力化コーディネーター

(4) 配置するコーディネーターの属性や役割

所 属	氏名
高校魅力化コーディネーター	木下 勝

当該者の主な実績

- 高校魅力化コーディネーター
- ミライデザイン科紹介のための広報活動（ポスター・フライヤー等の作成）
- 人材バンクの構築（自治体・地元企業との協力体制の構築）
- 画像生成AIを使用したキャラクターイラスト展（町興し）
- 前職である出版社で 300 以上の書籍や雑誌、漫画等を制作
- ホームページ制作、動画制作、情報発信等を担当

コーディネーターが取り組む内容（勤務形態を含む）

業務

- 事業全般に関する活動支援
- 学校設定科目の活動支援
- 総合的な探究の時間の活動支援
- 関係機関との連絡調整
- 人材バンクの構築
- 予算の管理・執行
- ICT 支援
- 生徒や教職員向け研修
- 情報発信（SNS, YouTube, 広報誌の作成支援 等）

勤務形態（月 20 日勤務予定）

常勤（原則 月～金）

勤務時間 9：30～16：45 のうち6時間 30 分

(5) 学際領域学科又は地域社会学科等の設置及び設置に向けた検討に関する生徒, 保護者, 地域等への説明の実施

- 令和6年6月 南種子中学校への学校説明会(中学3年生対象)
中種子中学校への高校説明会(中学3年生対象)
学校評価委員会でのミライデザイン科の学びの紹介(地域代表対象)
- 令和6年7月 南種子中学校への学科説明会(中学3年生対象)
中学生一日体験入学(中学3年生対象)
中高連絡会(中種子中学校, 南種子中学校:教諭対象)
メタバース体験による高校説明会
(中種子中学校, 南種子中学校:中学3年生対象)
- 令和6年11月 南種子中学校家庭学級訪問(中学校保護者対象)
中種子中学校学科説明会(中学3年生対象)
学校評価委員会でのミライデザイン科の学びの紹介(地域代表対象)
- 令和6年2月 島内高等学校授業交流(中学2年生対象)
学校評価委員会でのミライデザイン科の学びの紹介(地域代表対象)
- 令和6年5月 1学年PTA ミライデザイン科について紹介(1学年保護者対象)
- 令和6年6月 種子島中学校への学校説明会(中学3年生対象)
南種子中学校への学校説明会(中学3年生対象)
中種子中学校への学校説明会(中学3年生対象)
中学校への出前授業(中学3年生対象)
- 令和6年7月 中高連絡会(中種子・南種子中学校:教諭対象)
中学生一日体験入学(中学3年生対象)
PTA新聞 ミライデザイン科紹介記事(PTA対象)
- 令和6年9月 種子島中学校への学校説明会(中学3年生対象)
- 令和6年10月 南種子中学校家庭教育学級(中学校保護者対象)
- 令和7年1月 ミライデザイン科公式Instagram運用開始
- 令和7年2月 南種子中学校訪問による体験授業(中学2年生対象)
- 令和7年3月 PTA新聞 ミライデザイン科紹介記事(PTA対象)

5 実施計画

(1) 3ヶ年の実施計画の概要

新学科設置を令和6年度として、3ヶ年で以下のことを実施する。

【令和5年度】

新学科の名称の決定

新学科の目標等の策定

新学科で育成する生徒像の策定

学校設定科目・総合的な探究の時間の目標や内容(カリキュラム開発)の策定

コーディネーターの設置と取り組む内容の策定

先進校の視察と検証

外部講師を招いての校内研修会

新学科の説明会の実施

運営指導委員会の開催

コンソーシアム(ベースチーム・コアチーム)の運営

全国フォーラム等のコーディネーター研修(11月福島)

メタバースによる学校紹介、島内中学生・PTA・他校との交流(7月以降)

【令和6年度】

ミライデザイン科開設

学校設定科目の実施と検証(カリキュラム・シラバス・ルーブリック等)

2年次の学習内容の検討

総合的な探究の時間の実施と検証

校内職員研修会の実施(「デザイン思考」・「デジタル技術」について)

関係機関(地元自治体・地元企業等)との連携強化

【令和7年度】

学校設定科目の実施と検証

3年次の学習内容の検討

総合的な探究の時間の実施と検証

関係機関との相互連携協定締結

継続的支援のための人材確保

(2) 令和 6 年度の計画の内容

月	事業の内容	
	カリキュラムや教育方法等の開発	関係機関等との連携・協力体制の構築
4月	・新任者向け説明会 ・ミライデザイン科係会(週1開催) ・ミライデザイン科推進委員会(週1開催) ・外部講師「AR技術について」	・関係機関・企業等への協力要請
5月	・校内職員研修会の実施 ・参加コンテストの精選・検討 ・ミライデザイン科3学年カリキュラム検討 ・学校設定科目「数学」「芸術」の検討 ・2年次の研究活動内容について検討 ・デザイン思考の実習 ・外部講師「生成AIによるポスター作成」「共感と発想の転換」	・ひこばえ学(総探)「種子島探訪」自治体との連携, 講師の要請
6月	・一日体験入学実施内容の検討 ・参加コンテストの精選・検討 ・「DX」に対するアンケート調査 ・外部講師「AIの歴史と概要」「デジタルリテラシー」「生成AIによる作詞作曲」	・第1回コアチーム委員会の実施 事業報告, 事業計画, 提言助言 ・各中学校における学科説明会の実施 ・各中学校への出前授業の実施 ・ひこばえ学「種子島探訪」実施
7月	・アンケート分析 ・ミライデザイン科カリキュラム検討 ・一日体験入学に向けた準備 ・夏季休業中の課題検討 ・学習内容を取り入れた文化祭展示計画 ・外部講師「Chat GPT を用いて将来を計画する」	・第1回ベースチーム委員会 事業報告, 事業計画, 提言助言 ・保護者向けアンケート実施 ・中学生一日体験入学 デザイン思考, 生成AIの体験 ・中高連絡会 ミライデザイン科の取組紹介
8月	・ミライデザイン科カリキュラム検討 ・総合的な探究の時間の内容の検討	・一日体験入学についてのアンケートの実施 →結果の分析・地元企業との情報の共有

9月	・学校設定科目の評価方法の検討 ・総合的な探究の時間の評価方法の検討 ・「学校設定科目」「総合的な探究の時間」カリキュラム(3年次)(案)の検討 ・外部講師 「ネットで起業をした経緯, 課題」 「表現の手法」	・第2回コアチーム委員会の実施 (カリキュラム開発における意見交換) ・種子島中学校訪問
10月	・「学校設定科目」「総合的な探究の時間」(3年次)詳細の検討・修正 ・校内職員研修会の実施 ・外部連携, コンテスト出場の検討 ・外部講師 「デジタルアートとデザインの基本」	・第1回運営指導委員会 概況説明, 授業参観, 協議 ・南種子中学校家庭教育学級参加
11月	・「学校設定科目」「総合的な探究の時間」(3年次)詳細の検討・修正 ・「DX」「総合的な探究の時間」(1・2年次)内容の検証・修正 ・コンテスト等への出品 ・外部講師 「Canvaによる動画編集」	・第2回ベースチーム委員会の実施 実施報告, 協議 ・地域が育む「かごしまの教育」県民週間 生徒作品・成果物展示
12月	・各教科・科目との連携内容の再確認 ・「DX」「総合的な探究の時間」(1・2年次)内容の検証・修正	・第3回コアチーム委員会の実施 協議, 指導助言 ・中種子町立歴史民俗資料館企画展実施
1月	・コーディネーター業務の実績の検証 ・外部講師授 「アンケート, 共感の手法」 「ドローンの操作と空撮技術」	・中種子町立歴史民俗資料館企画展実施
2月	・校内職員研修会の実施 ・令和7年度「DX」1・2学年の連携についての検討 ・外部講師 「会社経営者の思考, 志, DX」	・第2回運営指導委員会の実施 概況説明, 授業参観, 協議 ・南種子中学校学校訪問 体験授業
3月	・「学校設定科目」「総合的な探究の時間」のワークシート等の作成	・令和8年度に向けて関係機関・事業所へ協力要請

(3) 事業の進捗状況の定期的な確認や改善の仕組み

① コンソーシアム(コアチーム)【6月】

地元企業, 高校教職員, コーディネーター等によって構成する。学校設定科目の教育内容についての計画・立案における指導助言, 総合的な探究の時間の教育内容についての計画・立案における指導助言, 事業全般における指導助言, 事業の進捗と成果の検証における指導助言を行う。

② コンソーシアム(ベースチーム)【7月】

地域の行政, 小中学校, 企業, 教育支援団体等によって構成する。学校設定科目の教育内容, 総合的な探究の時間の教育内容, 及び事業全般の内容, 事業の成果の検証方法に関する提案・検証・意見交換を行う。

③ コンソーシアム(コアチーム)【9月】

運営指導委員会での指導助言を受けて, ミライデザイン科の在り方, 学校設定科目, 総合的な探究の時間の開発に係る改善をはかる。

④ 運営指導委員会【10月】

ミライデザイン科の在り方に対する指導助言, 学校設定科目の開発における指導助言, 総合的な探究の時間の開発における指導助言, 事業の進捗と成果の検証を行う。

⑤ コンソーシアム(ベースチーム)【11月】

コアチーム, 運営指導委員会及びミライデザイン科準備委員会で作成された計画等について指導助言を行う。

⑥ コンソーシアム(コアチーム)【12月】

運営指導委員会での指導助言を受けて, ミライデザイン科の在り方, 学校設定科目, 総合的な探究の時間の開発にかかる改善をはかる。

⑦ 運営指導委員会【1月】

ミライデザイン科の在り方, 学校設定科目の開発, 及び総合的な探究の時間の開発における指導助言, 事業の進捗と成果の検証を行う。

● ミライデザイン科推進委員会(事務局)

高校教職員, コーディネーターによって構成する。学校設定科目の教育内容についての計画・立案, 総合的な探究の時間の教育内容についての計画・立案, 事業全般に関する計画・立案を行う。事業の進捗状況, 事業の評価方法について管理機関と密に連携して確認する。事業全体の実施内容の検証等はアンケートを行い, それに基づいて事業評価して, 目標の到達度や生徒の変容を確認する。

6 成果の普及のための仕組み

【地域や家庭に向けて】

- ・本県の「地域が育む「かごしまの教育」県民週間（毎年 11 月）」の機会を利用した授業公開
- ・成果発表会の実施
- ・成果物の発信 「文化祭」「中種子町立歴史民俗資料館企画展」「校内における成果物の常設展示」
- ・中学生一日体験入学の実施
- ・中学校訪問
- ・中学生に対する出前授業の実施
- ・PTA新聞への紹介記事の掲載 など

【社会全体に向けて】

- ・教育誌における事例紹介
- ・ホームページへの情報の掲載
- ・メタバースを活用した報告会の実施
- ・テレビや新聞の取材
- ・SNS (Instagram 等) による活動内容の発信
- ・ミライデザイン科の成果物によるコンテスト等への参加
- ・学校視察, 学校訪問の受け入れ など

7 国の指定終了後の取組継続のための仕組み

令和6, 7年度が実施と検証の期間になる。国の指定を受けた事業は3年間で終了するが, 令和8年度は高校3年間の学校設定科目や総合的な探究の時間のカリキュラム等の完成年度になるため, 令和8年度も令和6, 7年度と同様に実施と検証を継続して行う。また, それ以降も取組を継続し, 時代に応じたカリキュラムのアップデートを行っていく。現段階で検討している取組継続のための仕組みとして, 次のようなものを挙げる。

- ・コーディネーターの継続雇用に努める。
- ・コンソーシアムとの連携を継続し, 関係機関との協力体制を確立する。併せて, 人材バンクの構築に努める。
- ・ICT機器の活用法や新時代が求める人材育成のための学校の在り方等に関する職員研修を充実させ, 教職員におけるデジタル技術のブラッシュアップを図ることにより, 「学び続ける職員室」の実現に努める。
- ・学校設定科目や総合的な探究の時間の教育内容等の開発や検証を継続する。
- ・時代の変化に対応して, 各学校が常に学科の教育目的や教育内容, 目指す人材像についての検討を継続して行うよう, 使用教材の選定・作成を含め, 指導する。

II 組織の取組

I コンソーシアム参画団体一覧(敬称略)

所 属	氏 名	備 考
中種子町	田淵川 寿広(ベース)	地元自治体
南種子町	小 園 裕 康(ベース)	地元自治体
中種子町教育委員会	北之園 千 春(ベース)	※前任者
中種子町教育委員会	鮫 島 孝 則(ベース)	※後任者
南種子町教育委員会	菊 永 俊 郎(ベース)	
中種子中学校	上 村 勉(ベース)	地元中学校
南種子中学校	宮 元 康 潤(ベース)	地元中学校
野間小学校	吉 國 耕 二(ベース)	地元小学校
新光糖業株式会社	長 野 研 一(ベース)	企業
株式会社ジェイック	東 宮 美 樹(ベース)	企業
種子島中央高等学校 PTA	山 浦 拓 己(ベース)	教育支援団体
株式会社 Viilage AI	里 周 平(コア)	地元企業

2 第1回 コアチーム委員会

(1) 期日 令和6年6月24日(月)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
株式会社 Village AI	代表取締役社長	里 周 平
種子島中央高等学校	校 長	青 谷 有美代
種子島中央高等学校	教 頭	新 地 秀 一
種子島中央高等学校	事務長	諏 訪 瑞 枝
種子島中央高等学校	教務部主任	伊牟田 悟
種子島中央高等学校	進路指導部主任	栄 楽 将 志
種子島中央高等学校	生徒支援部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	河 野 優 一
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	久 保 公 人
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	西 濱 美代子
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	山 下 昇 華
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	横田地 要
種子島中央高等学校	高校魅力化コーディネーター	木 下 勝

(3) 開会行事

(校長挨拶)

本日はお忙しい中、株式会社 Village AI の里様にはご出席いただき感謝を申し上げます。これまでは生徒が入学していない中で進めてきたが、4月にミライデザイン科が始まり、これからは成果を生徒の姿で見せる段階に入った。本事業は、校内だけでなく地域等の意見も踏まえつつ、事業全般、学校設定科目、総合的な探究の時間の内容、計画、立案、事業成果の検証方法等について協議するものであり、そのためのコンソーシアムだ。特に、コアチームの狙いは、首長や教育長等の立場にある方々からの意見だけでなく、実動部隊となるメンバーによる忌憚のない意見によって、実質的にスピード感をもって事業を進めていくものである。このミライデザイン科では、デジタル人材を育成する。このデジタル人材の捉え方はさまざまであるが、本校では、経済産業省で定義されている「デジタル技術を活用して企業や社会に新しい価値を創造する人材」としている。キーワードは「新しい価値」を創造できる生徒たちだ。昨年、本県の DX アドバイザーでもある陳内さんが、DX の「D」はあくまで手段であり、「X」が重要である。「X」は何を変えるかであり、合わせて「変革を楽しむこと」との発言もあった。コンソーシアムはワーキンググループでもあるので、建設的な意見を出していただき、私たちの挑戦がより「新しい価値」を生み出し、より良い変革、「X」となるよう期待している。

(4) 協議内容

(久保)

ミライデザイン科の4月から6月までに実施した授業や取組を報告する。まず4月の DX では、生徒たちに「DX」とは何かを紹介し、AR(拡張現実)体験をしてもらった。「ひこばえ学」では、種子島の課題を考えることをテーマに、生徒たちに課題を挙げてもらい、その中から「移住」について深掘りしていくことになった。5月の DX では画像生成 AI(人工知能)の実習を行った。デザイン思考の実習では、どのように思考し、さまざまな製品が作られていくかを学んだ。「ひこばえ学」では移住者の調査を行い、馬毛島の仕事のために来た人たちが移住を考えてくれないか、種子島の良いところは何か、といった研究を進めている。6月の DX では、

ネットリテラシーや著作権、AI の歴史や発展などについて学び、音楽生成 AI による作詞作曲を体験した。「ひこばえ学」では6月から7月にかけて「種子島探訪」と題して、中種子町役場、南種子町役場の方々から、町のさまざまな取組や問題点について講話していただく予定だ。以上で活動報告を終わる。

次に、2学期以降の活動計画について紹介する。今後もデザイン思考の考え方を実践しつつ、ドローンを使った空撮やメタバースなどのデジタル技術を体験しながら進めていく。3学期の終わり頃には、コンテストや発表会に向けた活動を少しずつ入れて、生徒の様子を考慮しながら進めていく予定だ。

(久保)

それでは協議に入る。ミライデザイン科の生徒が2年生・3年生でどのようなデジタル技術を学習していくのか、将来的に就職・進学する際にどのような技術が求められるのか。里さんのご意見をお聞きしながら、話し合っていきたい。

(里)

冒頭の校長先生の言葉に「デジタル技術は手段でしかない」とあった。その通りで、生徒が課題を解決するために適した技術が何なのか、自分で調べて扱う能力を2年生・3年生で学んでいけば良いと思う。最新のデジタル技術になるほど、社会に出たときに教えてもらえる機会はほとんどないだろう。

さまざまなデジタル技術があるため、個人にとって必要なものは判断しづらい。現時点で言えば、テキスト生成 AI と議論できることがあげられる。例えば、Chat GPT にやりたいことを投げかけて、議論しながら解決に最適な技術や手段を導き出す能力は、どの生徒にとっても役に立つ。

(久保)

デジタル技術を使って問題の解決方法を AI と議論する世の中になっていくと考えてよろしいか。

(里)

はい。人間より AI の方が賢くなっており、医師免許や弁護士の試験も合格するレベルだ。そういった AI を使いこなす能力が重要である。

(久保)

私もいくつかの AI を実際に使ってみて、人間以上のことができるという印象を持った。人間がやる部分と AI に任せる部分について、生徒たちに考えさせる時間を設けても良いと思う。

(伊牟田)

AI と対話しながら課題解決の技術を見つけ、実際に取り組むときに、生徒には使えないデジタル技術もあると思う。そのため、できるだけ最大公約数的な技術の学びがあった方が良いと思う。

(里)

現在、生徒はいろいろなデジタル技術を体験し、選択肢として思い浮かぶようになってきていると思う。AR の拡張技術を学ぶことで、設備費用なしで観光地に画像を表示できるという発想が思い浮かんだり、メタバースで世界中とつながれるなど、選択肢を増えているが、それを生かせるかは本人次第だ。課題によっても解決方法が異なるので、この技術を学んでおけばいいというのは答えにくい。

(伊牟田)

デザイン思考のステップとして、共感・定義・発想・試作・テストがある。生徒に難しいと思われるのが「共感」と「試作」の部分だ。「共感」はデザイン思考の授業でカバーできるが、試作をどうするか。Chat GPT と対話しながら最適な技術が見つかったとき、それを使いこなして次のステップに進めるかが心配だ。土台となる技術がわからないし、今後チームごとに求められる技術やアプリなども異なるだろう。そのあたりが具体的にしないと、最終的なカリキュラムを決めることができない。デジタル技術をどのように学べば最も効果的なのか、去年から考えているところだ。例えば、家庭内にある課題をデザイン思考とデジタル技術で解決したいなど、フィールドや課題を里さんに示した方が、学ぶべき技術が検討しやすいのか。

(里)

方向性が決まっていない状況で、それを解決する技術を求められても答えるのは難しい。ビジョンやプロジェクトが決まっていれば、その問題を解決できる技術を教えることはできる。

(伊牟田)

例えば、課題解決のために、全員にアプリを作らせる方向へ向かわせるなど、ある程度、私たちがフィールドや使用する技術を想定し、里さんに相談することで具体的なアドバイスを得られるようにしたい。

(久保)

ミライデザイン科の全員が知っていた方が良い技術についてだが、例えば、里さんの会社に就職するとなったとき、知っておいてほしいと思われるデジタル技術を教えてほしい。

(里)

ミライデザイン科を卒業して入社する方であれば、生成 AI や Chat GPT を扱えること、資料を作成する能力やデザインする能力があると、非常に良いと思う。私が担当しているデジタル技術の授業で使う資料は、スタッフが最初に Chat GPT で構成などを作成してから修正を行う。この方法で6割ぐらいが短時間で完成する。そこから私が修正して完成までもっていく。0から1をスピーディーにできる人材が求められるし、仕事ができる人というイメージがつく。

(久保)

ミライデザイン科の生徒たちが目指しているのは、普通科の学びと情報処理科の技術をつなげる役割をする人材。現在の先端技術には何があって、その使い道を知っている人材を育成するということか。

(里)

はい。1年生では体験学習で選択肢を増やし、2年生・3年生でデータサイエンスなどのとがった分野をしっかりと学ぶのも良い。卒業後、社会の変化をしっかりと理解し、新しい技術を取り入れて、それを生かせる人になってほしい。

(久保)

Chat GPT であいさつ文を作成したことがあるが、非常に便利で生成 AI は人間以上のことができるという印象を持った。便利な反面、生徒たちが考えなくなりそうで、怖いと思った。人間がやる部分と AI に任せ部分について、生徒たちに考えさせる時間を設けてもよいと思う。

(里)

生成 AI は補助として使うことを意識させなければならない。意思決定の部分は人間が行うべきだが、いまだルールが整っていないので、その怖さや倫理感を学ぶことは非常に重要だ。

(西濱)

生徒たちは2年生になると自分でタブレットを購入するが、Chat GPT を使う一般的なデバイスは何がよいのか。

(里)

仕事ではパソコンを使う方が多いと思う。プライベートはスマホでやる方も多い。ノートパソコンを使って仕事をする人が多いなか、学校がタブレットを買わせる理由を教えてほしい。

(久保)

高校でタブレットを使う理由として、大きな画面であることやキーボード操作を覚えることが目標にある。本当はパソコンを使わせたいが、金銭的な問題などがあると思われる。

それでは、次の議題である2年生・3年生の活動計画に移る。里さんからもお話があったように、何か課題を見つけ、それを解決する方法としてデジタル技術を使うが、課題によって使う技術も異なる。包括的に全てをカバーする技術は、さほどないという話であった。ざっくりとした内容だが、2年生・3年生の授業内容を会で検討しているところだ。先生方からは、2学年から3学年までの長い期間にわたって課題研究をするのは

間延びしないか、時間をどう使うのかといった意見もある。2学年で DX が週2時間、ひこばえが週1時間の計3時間、3年生になると DX が週3時間、ひこばえが週1時間、計4時間になる。この4時間を探究活動や課題解決の手段を学ぶ時間にする。流れとしては2年生から3年生の夏頃までにコンテストに出せる課題研究やアイデアを作り、提出するのが最終的な目標である。この方法で2年間実施すると時間的に可能か。

また、里さんからあったように、ミライデザイン科全体でデジタル技術を学ぶのは課題によって違いが出てくるので難しいのではないかという話があった。発表に必要な資料作成のテクニックなどはクラス全体で取り組むことができるのではないか。ただ、2年生以降もさまざまなデジタル技術に触れさせたいという考えもある。ざっくりとこのような計画を考えている。これをご覧になって里さんはどのような感想をお持ちか。

(里)

コンテストの内容がわからないので、想像がつかないところがある。

(久保)

ミライデザイン科としては、就職や進学に活用できる成果物や活動を残すことが最終的な目標になると考えている。

(坂口)

実際に 1 年生の授業を4月・5月とやってみて、想定していた教育課程の内容で進んでいるのか、生徒たちが学んでいるのか。

(里)

私の担当している授業では、当初より薄くなった感じがする。我々に授業の経験値がなかったこともあるが、1つ1つの技術に対してサラッと進んでおり、深くできていないと感じる。

(坂口)

今の事業計画は生徒たちがいない状態で計画した内容であり、実際に生徒たちに授業を行って内容が薄くなっていたり、求めていたものが学べていないのであれば、時間を増やした方が良いと思う。昨年の話だと1年次に広くいろいろな技術を学んで2年生・3年生につなげるという感じだった。これはあくまで想定したものであって、1年生の様子を見ながら調整していくのが良いのではないか。

もう一点は、学校の生活の中で生徒が Chat GPT を使って課題を提出してきたら、学校としては止めるべきなのか、褒めるべきなのか。個人的には「ちゃんとやりなさい」と注意したくなるのが本音だ。

(里)

確かに DX 以外の授業での扱いは難しい。社会的な問題であり、避けられない問題である。自動車も使い方によっては凶器になるが、ルールがあるから正しく使われている。AI も同じで、AI の活用に対して線引きを作らなければならないだろう。

(久保)

大学の先生方も警鐘を鳴らされていた。人間が考えることをやめるのではないかということだ。今後、検討しなければならないと思う。里さんから授業内容が薄くなっている、もう少しやった方が良いのではないかという話があったので、先生方のご意見をいただきたい。

(山下)

私が担当する「情報」の時間では、Chat GPT や画像生成AIを毎時間といっていいほど使わせるようにしている。生徒も自主的に、生成 AI で作った画像を発表用の資料に取り入れるなど、手段として発想するようになった。私がその技術を専門的に知っているわけではないので、適切にそれが使われているのか、もっと上手な使い方があるのか、その点では判断が難しいが、「情報」では今後も、里さんの授業で教わった技術を積極的に使わせる予定だ。

(久保)

本日いただいたご意見は、今後のミライデザイン科推進委員会で検討したいと考えている。

3 第2回 コアチーム委員会

(1) 期日 令和6年9月 30日(月)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
株式会社 Village AI	代表取締役社長	里 周 平
種子島中央高等学校	校 長	青 谷 有美代
種子島中央高等学校	教 頭	新 地 秀 一
種子島中央高等学校	事務長	諏 訪 瑞 枝
種子島中央高等学校	教務部主任	伊牟田 悟
種子島中央高等学校	進路指導部主任	栄 楽 将 志
種子島中央高等学校	生徒支援部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	河 野 優 一
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	久 保 公 人
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	西 濱 美代子
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	山 下 昇 華
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	横田地 要
種子島中央高等学校	高校魅力化コーディネーター	木 下 勝

(3) 開会行事

(校長挨拶)

昨年度のこの時期は、生徒がいない中、コンソーシアムの担当を中心に、先進校視察など、さまざまな情報を収集しながら、コアチームのメンバーで知恵を出し合いながら、カリキュラムを検討していた。誰もが学んだことのないデザイン思考や、どのようなデジタル技術を学ばせるべきか、チームで協議しながら、一つ一つの取組が具現化していったと感じている。ミライデザイン科がスタートして5ヶ月が経過し、第1期生18名は昨年度の私たちの不安を払拭するかのよう、自らの意志と意欲をもって学校生活を送っている。ただ、まだ幼さが残る部分をどのように成長させるか、また2年後の出口に向けた道筋をどのように描くのか、さらには来年度、2学年体制でのカリキュラムをどのように進めていくか、などの課題がある。この秋、本校では県教委から示されたスクールミッションに基づき、「ミライデザイン科で目指す生徒像は、幅広い教養を身につけ、特色ある学びを通して新しい価値を創造する思考力と課題解決能力、あわせて多様な価値観や文化に柔軟な態度で臨み、変革者として社会に貢献できる生徒」とスクールポリシーを策定した。本日は、このミライデザイン科の生徒像を念頭に置きながら、今後の取組について建設的な意見をいただきたい。1時間という限られた時間の協議だが、私たち自身も変革者として新しい価値を生み出せるよう、実り多い会になることを期待して、挨拶とする。

(協議内容)

(久保)

ミライデザイン科の7月から8月の活動内容を報告する。7月には、総合的な探究の時間「ひこばえ学」の中で「種子島探訪」と題して、中種子町、南種子町の役場の方々と協力しながら、種子島の農業や移住などの課題について考える機会を設けた。学校設定科目 DX では、ChatGPT を活用し、10年後の自分を計画する授業を実施した。生徒たちは、自分の夢や目的を達成するために

必要な資格やスキルの習得方法を AI（人工知能）と対話しながら計画を立てることを学んだ。

中学生の一日体験入学会においては、生徒たちがミライデザイン科の学びや経験を中学生に説明し、AR（拡張現実）や画像生成 AI を実際に体験してもらった。中学生に対して、自分たちが学んだことを一生懸命に伝えようとしている姿や意欲が、非常に印象的だった。

夏休みの課題では、困りごとや問題を抱えている人を見つけてインタビューを行い、共感するというデザイン思考の第一段階として、家族を対象に取り組んだ。専用のレポート用紙を使用し、背景やテーマ設定、観察などのステップにそって進めることで、生徒は「共感」を深める手順を学んだ。ステップの最後に、インタビューを通じて共感を深め、課題を見つける流れとなっている。今回、多くの生徒たちが母親に家庭での困りごとについてインタビューし、家事に関する改善テーマを提出した。夏休みの課題は、クラスで発表し、共有する予定だ。以上で報告を終わる。

来年度以降のカリキュラムについて説明する。前回の委員会やミライデザイン科推進委員会での意見を反映したカリキュラムを作成したので説明する。4月の最初にデザイン思考に関するオリエンテーションを実施。その後、外部講師を招いてインタビューの手法を具体的に講義してもらう。5月にインタビューのアポイント、6月にテーマの定義や改善策を考える。その後、研究活動の試作を行い、アイデアを形にする作業を行う。ここで、いろいろな問題にぶつかることが予想されるので、専門家に質問できる機会を設けたい。

2学期の最初に、外部講師を招いてプレゼンテーションの手法やモニターを使った発表、ツールの使い方について学び、10月末に中間発表を行う。一部の研究活動は文化祭にて展示する。発表後、良かった点、悪かった点などを振り返り、プレゼンテーションを改善するための講義を外部講師に依頼する。それを受けて、第2期の研究活動に取り組む。また、3学期には外部講師による特許取得に関する講義を実施する。

3年生の目標としては、7月頃に第2期研究活動を終わらせて、コンテストに応募する。生徒の進路を考えると、調査書に載せる内容をこの時期までに与えたい。9月～10月は試験などやることが多い時期なので空白にしてある。10月～11月頃に最終的な発表会を行い、その後は振り返りや研究活動の成果をまとめる期間とする。以上が2年生、3年生の大まかな流れである。

（伊牟田）

1年生の間は、里さんや外部講師からいろいろな技術や最新情報を示してくれるので、アップデートすることができている。2年生になると、生徒が課題を発見し、それを解決するために適切なデジタル技術を自分で探すことができるのか、不安である。受け身になって自主的に学ぶ姿勢が欠けることを懸念している。

（里）

課題解決に最適なツールが何なのか、ChatGPT に相談することも可能だ。生徒が自発的に情報を探しに行く力を養っていけるかが課題である。授業で新技術を調べて発表するなど、トレーニングとして取り組む方法が効果的である。課題発見から解決までのプロセスは非常に重要なので、そこを強化する必要があるだろう。

（伊牟田）

問題の発見から解決に至るまで我々が手厚くサポートし、繰り返し指導することが必要である。

（久保）

ChatGPT を使って 10 年後の自分を想像し、それに向けて必要なものを AI と相談しながら進めていくという学び方が、今後、生徒に取り組ませるべき方法である。問題を AI や友達、外部の人々と協力しながら解決するための道筋を自ら探す力を養うことができる。

研究活動は2回実施することを想定している。2年の中間で1回目の中間報告を行い、その後、同じ研究を継続するか、新しい研究に切り替えるかを選ぶように考えている。このペースは適切か、もっと短期間で次の研究に進む方が良いのかについて意見を伺いたい。共感のプロセスに時間がかかるため、2回実施する形が妥当かと考えているが、いかがだろうか。

(伊牟田)

質問が2点ある。共感のフィールド設定が時間や活動場所に影響する点、試作や形にする作業に予算が必要な点である。

(西濱)

現在は課題の設定に時間をかけているが、今後はアイデアを出して試作を作り上げる段階まで進めていく。個人的には、何度も挑戦し、失敗を繰り返しながら学ぶ方が良く考える。フィールドについては何度か話し合ったが、なかなか結論がでない。

もう一つ、私は夏休みに生徒と一緒に脱炭素のワークショップに参加したが、データをもとに考えるという作業が中心になっていた。データサイエンスはレベルが高いと聞いたが、私は諦めきれない。データサイエンス、地域問題、デジタル技術、デザイン思考の4本柱でもよいと思う。データサイエンスについて、里さんの意見を伺いたい。

(里)

データサイエンスは素養が重要であり、クラス全体で取り組むのは難しいと思われる。データサイエンス的思考など、素養の有無によってクラス内での差が大きく開いてしまうだろう。

(山下)

今の1年生は、中学生時代にエクセルをほとんど使っていない世代のため、グラフや表を読み取することはできると思うが、モデル化やシミュレーションは厳しいだろう。

(伊牟田)

データ分析の入り口として、地域経済分析システム「RESAS」が提供しているデータを活用する導入的な講座を2回程度行い、興味のあるグループに活用させるのも良いかもしれない。

(久保)

次の議題である2年時に購入する端末やOSについて協議する。今後、取り扱うツールを考えたときに、必要なスペックの基準を教えていただきたい。また、OSについてWindowsとMacのどちらがよいのか、里さんの意見を伺いたい。

(里)

高性能なパソコンやタブレットは必要ない。データサイエンス分析をやらないのであれば、スペックに関してはそこまで気にしなくてもよい。OSは、Adobeを使うならMac、Microsoft 365やCopilotを使うならWindowsがおすすめである。

(山下)

OSが違くと指導しにくいので、統一したほうがよいと思う。私はiOSでPythonを使っていたが、プログラミングをするのであれば、Windowsのほうがやりやすいイメージがある。

(里)

Google Colaboratoryを使えば、ブラウザ上でPythonを記述・実行できるためWindowsでもMacでも問題ない。ミライデザイン科で使うツールが決まったら、推奨環境を調べてお伝えする。

(教頭)

課題解決にデジタル技術を取り入れる工夫や生徒への助言のあり方について、説明をお願いします。

(久保)

DX で習ったデジタル技術を活かして課題解決に取り組ませたいと考えている。生徒が1年生で学んだ技術を2年生で活用する形が理想である。

(西濱)

デジタル技術に関しては、Canvaなどを生徒たちが好んで使用しており、学習の成果をGoogle Classroomやロイロノートで共有している。今のところ、学んだ技術を使えていると思う。

(山下)

来年度になると1年生と2年生の体制になるが、里さんには新1年生のデジタル技術に関する授業をお願いしたい。2年生はすでにデジタル技術を一通り学んでおり、今後は研究活動に入るため、里さんにサポートしていただく機会は少なくなる。しかし、生徒からデジタル技術に関する疑問が出たとき、里さんと連絡を取る方法は何がよいのか。

(里)

メールで連絡してほしい。

(久保)

最後の協議になる。DXを評価する際、ABCや5段階で評価するのが非常に難しい教科だと感じている。観点別の評価で知識や技能の部分は評価しやすいが、思考・判断・表現の部分が難しい。これについて、係会などでも度々話題に上がっているが、里さんはどうお考えだろうか。

(里)

デジタル技術には触れているが、深掘りしていないので評価がしづらい。取り組む姿勢や態度くらいしか評価の基準が思い浮かばない。

(西濱)

学校設定科目という性質上、目標はあるが評価する視点が難しい。新しい価値を創造するというのが評価の基準に含まれているが、私たちの考えられる範囲で評価してよいのか、疑問を感じている。教科では单元ごとに評価するが、感想文が評価対象になってしまった。これでよいのか。

(西濱)

技術の部分については、木下先生にも見ていただき、工夫やアイデアなどを評価している。知識面では、デザイン思考の過程を言葉で説明させるという形で評価しているが、表現の部分があいまいだと感じている。また、昨年度の担当者が作成したルーブリック評価も参考にしているが、具体的な説明が求められると難しい。

(久保)

評価が主観に依存している部分が多い。教科によっては先生方が主観で点数をつけているが、それで本当に良いのかという点に疑問を持っている。

(河野)

私は体育大会のレポートに5段階の自己評価を取り入れているが、最近は自己評価を高めにつける生徒が増えており、多くの生徒が「非常に頑張った」をマークする。評価基準を生徒が理解しているため、レポート自体の意義に疑問を感じることもある。A・B・Cの3段階評価をより簡略化し、よほど悪い生徒にのみC、評価の高い生徒はA、残りはBにする。ほとんどの生徒がAになるが、新しい指導要領ではそれでも良いのかもしれない。

(教頭)

評価に関しては非常に難しい問題であるため、良いアイデアがあればぜひミライデザイン科までご連絡いただきたい。それでは第2回コンソーシアム・コアチーム委員会を終了する。

4 第3回 コアチーム委員会

(1) 期日 令和7年2月19日(水)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
株式会社 Village AI	代表取締役社長	里 周 平
種子島中央高等学校	校 長	青 谷 有美代
種子島中央高等学校	教 頭	新 地 秀 一
種子島中央高等学校	事務長	諏 訪 瑞 枝
種子島中央高等学校	教務部主任	伊牟田 悟
種子島中央高等学校	進路指導部主任	栄 楽 将 志
種子島中央高等学校	生徒支援部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	河 野 優 一
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	久 保 公 人
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	西 濱 美代子
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	山 下 昇 華
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	横田地 要
種子島中央高等学校	高校魅力化コーディネーター	木 下 勝

(3) 開会行事

(校長挨拶)

本日は多忙の中、株式会社 Village AI の里氏に出席いただき、誠に感謝する。本日は今年度最後のコアチーム委員会である。昨年は生徒が入学していない状態での協議であり、第1期生を迎えてカリキュラムを開発しながら進めた1年であった。今年度は、人事異動に伴う大幅な職員の入れ替えがあり、コアチーム委員会においても、ほぼ新しいメンバーによる協議となった。本事業はミライデザイン科の取組であるが、新たな時代の普通科改革として、学校全体で推進するという意図がある。そのため、各主任にも出席いただき、協議を行うことが主な目的である。

本事業には前例がなく、参加者にとって戸惑うことも多かったと推察する。これまでの尽力に感謝する。本日は実動メンバーによる会議であるため、忌憚のない意見を積極的に出してほしい。

(4) 協議内容

(久保)

第2回コアチーム委員会後の活動について報告する。まず9月は学校設定科目 DX の夏休みの課題として、家庭の困っている人にインタビューし、共感を深める簡単なシミュレーションを実施した。また、株式会社オービジョンの代表を招き、鹿児島県最大の食の通販サイト「かごしまぐるり」の DX について講話をいただいた。総合的な探究の時間「ひこばえ学」では、夏休みの課題発表や聖地巡礼グッズのアイデアを考案した。さらに、ChatGPT の活用に関する職員研修を実施した。

10月の DX では、夏休みの課題の継続として解決案を検討した。また、島根県立津和野高校が本校の取組に関心を示し、学校訪問を希望したため対応した。ひこばえ学では種子島の防災と観光に関する模型を作成して文化祭で展示したり、郷土学習の一環として製糖工場や鉄砲館を見学した。

11月の DX では、プレゼンテーションの手法について学び、発信力や表現力の向上を図った。また、ChatGPT を活用して校内イベントや絵本の制作、Canva を活用した動画編集を実施した。

ひこばえ学では、「対話と価値観」をテーマに、相手の価値観を尊重した対話を学ぶために外部講師による講話を受けた。さらに、ミライデザイン科が企画・運営を担う校内イベントを実施した。

12月の活動では、「JAL 高校生動画万博」に出展する作品を制作し、現在ファイナリストに選出されている。また、ひこばえ学では、中種子町立歴史民俗資料館と連携し、冬休みに「ミライの種子島展」を開催するための準備を行った。

特別講義として、「種子島の未来を守るために今できること」をテーマに、種子島出身の大学生団体「のらねこ」による講話を実施した。講話では、白化サンゴの調査や対策、リサイクル商品の開発などの活動について説明を受けた。

1月のDXでは、ドローンの操作と空撮編集を行った。また、特別講義として芝浦工業大学の栗島教授による「デザイン思考のための調査技法」、株式会社 mulberry 代表でグロービス経営大学院講師の梶屋氏による「考えを分解する」についての講義を実施した。

さらに、兵庫県立淡路三原高校が本校の取組に関心を持ち、学校を訪問した。「付加価値をつける」という観点から、「マイナスをプラスにするだけではなく、プラスをより大きなプラスにする」この考え方をテーマに、100 円の商品を 500 円で販売するための付加価値について検討した。

ひこばえ学では、白化サンゴ企画の横断幕の作成やスクールポリシーについて考察を行った。

(久保)

続いて、来年度入学する1年生のカリキュラムについて報告する。今年度の取組を基本としつつ、修正を加えた内容となっている。まず4月は、Village AI に外部講師を依頼し、デジタル技術の基礎やAR技術を学習し、デザイン思考のミニ実践を行う予定である。6月にはネットリテラシー、ChatGPT、画像生成AI、AIの歴史、音楽生成AIについて学ぶ。

7月には、メタバースやChatGPTを活用した将来設計や、外部講師による講義を実施する。また、アンケートの調査方法については教職員が指導する。その後、夏休みの課題として、家庭や地域の課題を発見し、考察を深める取組を行い、2学期も継続して進める。

2学期の9月には、夏季課題にデザイン思考を取り入れ、最終的に発表までのプロセスを学ぶ。その後、3Dプリンターを活用した活動を行う。4月から9月までの活動内容を整理して、10月の文化祭で発表することを計画している。11月には、ドローンの空撮編集やアートデザイン、VR技術の講義を実施する。

2月には、2年生への進級に向けてどのようなテーマを持って学習を進めるかについて話し合う。

デジタル技術の授業内容について、取り扱う技術やその順番について、里氏の意見を伺いたい。

(里)

授業の順番については、1年間の学習を通じて得た経験が活かされていて、問題ないと考える。

SNSについて質問したい。ミライデザイン科のInstagramを運用すると聞いているが、記事の拡散方法やアルゴリズムなどについて学習する授業は行うのか。

(西濱)

ミライデザイン科のInstagramを開設し、私が編集した記事を6本ほど投稿している。現在、山下教諭による情報モラルの授業を実施し、生徒がSNSを運用するためのルールブックを作成中である。そのルールを基に、生徒自身が記事を書き、投稿できるようにしたいと考えている。

(里)

発信方法について、目的やターゲットを教えてほしい。

(西濱)

SNSの目的は、地域住民にミライデザイン科の活動内容を周知することである。主要なターゲッ

トは中学生の保護者であり、高校進学を選択肢として検討してもらうことを意図している。コメント欄は閉鎖しているが、将来的には他校と交流できる場としても使いたい。

（里）

先日、奄美大島を訪れた際、レンタカー店の受付に奄美高校インスタグラムの QR コードが掲示されていた。そのアカウントでは、高校生がおすすめの観光地を紹介しており、良い取組であると感じた。SNS 上で展開する企画についても、生徒に考えてほしい。

（教頭）

進路指導部の教員は、企業関係者と直接会う機会が多い。DX を推進している大学も増えているため、そうした大学にミライデザイン科の活動を認知してもらうことも重要であると考え。現在、どのようにミライデザイン科を紹介しているのか。

（栄楽）

進路指導部でも、企業や大学関係者から同様の質問を受けることがある。デジタル技術とデザイン思考について説明するが、十分に理解してもらえないこともあり、説明の難しさを感じる。

（久保）

保護者から「ミライデザイン科では何を学ぶのか」と尋ねられることがある。企業や自治体、地域で ICT 機器やデジタル技術を導入したいが、人材不足のため活用が進まない場合がある。ミライデザイン科では、多様なデジタル技術に触れ、経験を積むことで、職場の課題解決に必要なデジタル技術の活用、企画の立案、運営の実践ができる人材の育成を目指していると説明している。

（伊牟田）

Ⅰ組は国・公立大学等への進学、Ⅲ組は資格取得といった明確な枠組みがあるが、ミライデザイン科はコンテストへの挑戦を重視しているため、保護者にはわかりにくい。そのため、どのようにアピールすべきか、難しさを感じる。現在、Ⅰ年Ⅱ組の進路希望はどのような状況か。

（西濱）

就職希望者は約 4 名であり、残りは進学を希望している。大学進学の希望者は約 2 名である。

（山下）

情報担当としては、プログラミング検定を受験させるのもよいと考える。IT パスポートは知名度が高いため、情報Ⅰ・Ⅱを活用して取得させるのも一案である。また、マイクロソフトの Power Automate を導入する企業が増えていると聞いた。ミライデザイン科の授業に取り入れれば明確な差別化が可能ではないかと考える。

（里）

分かりやすさは大切だが、重要なのは軸がぶれないことである。デジタル技術はあくまでも手段であり、保護者を納得させるために資格を取るという考え方は、本質から外れるのではないか。

（久保）

カリキュラムについては Village AI と連携しながら進めていく。扱う内容はこれでよいか。

（里）

Ⅰ年生は、さまざまなデジタル技術に触れ、体験することがテーマであるため、現在の方針で問題ないとする。新しい技術が登場した際には適宜調整するが、基本方針としては妥当である。

（久保）

次に、2 年生のカリキュラムだが、課題研究活動を中心に進める計画である。ミライデザイン科の柱であるデザイン思考を活用し、さまざまな問題を発見し、解決に向けて取り組む。デジタル技術はあくまでも手段であり、Ⅰ年次に習得した技術やデザイン思考を活用することが重要である。研

究活動の過程で、生徒や教員が行き詰まった際は、里氏に協力をお願いしたい。

（里）

2年生の活動内容が明確でないため、学習目標や年間計画が明示されると、より具体的な議論ができる。例えば、コンテストでの受賞を目指すといった目標設定があれば、具体的な助言ができる。

（久保）

コンテストは10月から11月にかけて開催されるものが多いため、それに向けて5月から夏にかけて準備を進める。完成度の高い研究課題については、秋以降のコンテストに出品する。

11月以降も「共感」を起点とし、前半で取り組んだ内容をさらに深めるか、新たなテーマに取り組むかの2通りを想定している。3年次の春以降には、最終的なコンテスト出場を目標とする。

（里）

テーマ設定は、生徒自身が行うのか、それとも教員が一定の方向性を示すのか。

（久保）

教員がある程度の枠組みを示した方が指導はしやすいが、生徒の意欲を損なわないよう配慮する必要がある。デザイン思考の基本として、課題を抱える人に共感し、その解決策を模索することが重要である。そのため、生徒自身が課題を発見するプロセスが鍵となる。

（西濱）

生徒全員にプロジェクトのリーダーを経験してほしいが、時間的な制約もあるため、教員がテーマを提案する場合も十分にあり得る。生徒自身が主体的に研究を進められるよう指導したい。

（里）

課題発見の目的が明確になっていることが重要である。例えば、「地域の活性化」といった大枠のテーマを設定することで、課題発見が容易になるのではないかな。

（久保）

地域活性化をテーマとすることも考えられるが、例えば「コンテストで受賞する」という目標を設定することで、生徒の意欲向上につなげたい。これが進学や就職活動にも役立つと考える。

（里）

コンテストでの受賞を目的とするなら、そのための課題設定を行う方が合理的である。ただ単に「受賞できればよい」という考え方とは異なり、主催者の求める成果を見据えた上で、適切な課題設定を行うことが重要である。

（久保）

確かに効率的である。コンテストの趣旨を理解し、それに沿った取り組みを進めるべきである。

それでは、来年度のDXの時間割について意見を伺いたい。現在、1年生は火曜日2限目と木曜日5限目、2年生は研究活動をやりやすくするために火曜日の5・6限目に2時間連続で設定している。これによって、1年生と2年生が共用する機材や場所がかぶるのを避け、コーディネーターがスケジュールを組みやすくなる。1年生の授業は、Village AIをお願いしたいと考えている。

（里）

2時間連続の方が対応しやすい。また、コアチーム委員会の枠にとらわれず、もっと話し合える機会を増やせばよいと考える。

（木下）

月1～2回のオンライン打ち合わせを設定し、情報共有や相談の場として活用したい。

（教頭）

これにて第3回コアチーム委員会を終了する。ありがとうございました。

5 第1回 ベースチーム委員会

(1) 期日 令和6年7月11日(木)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
中種子町	町 長	田淵川 寿 広
南種子町	町 長	小 園 裕 康
中種子町教育委員会	教育長	北之園 千 春
南種子町教育委員会	教育長	菊 永 俊 郎
中種子中学校	校 長	上 村 勉
南種子中学校	校 長	宮 元 康 潤
野間小学校	校 長	吉 國 耕 二
株式会社ジェイック	取締役	東 宮 美 樹
種子島中央高校 PTA	元会長	山 浦 拓 己
種子島中央高等学校	校 長	青 谷 有美代
種子島中央高等学校	教 頭	新 地 秀 一
種子島中央高等学校	事務長	諏 訪 瑞 枝
種子島中央高等学校	教務部主任	伊牟田 悟
種子島中央高等学校	進路指導部主任	栄 楽 将 志
種子島中央高等学校	生徒支援部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	河 野 優 一
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	久 保 公 人
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	西 濱 美代子
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	横田地 要
種子島中央高等学校	高校魅力化コーディネーター	木 下 勝

(3) 開会行事

(校長挨拶)

本日はご多用の中、また大変暑い中、本委員会にご出席いただいたことに感謝する。日頃から本校の教育活動にご理解ご協力いただいていることを重ねて感謝申し上げる。昨年度、新時代に対応した高等学校改革推進事業のモデル校になり、新しい普通科のあるべき姿を作り上げるという役割を担ったところである。本年度4月に、ミライデザイン科の1期生が入学し、昨年度計画されたことを具現化し、生徒の実態を把握しつつ、指導内容を充実させる時期に入ったと思っている。後ほど担当から説明があるが、ミライデザイン科の生徒が新しい技術に触れたときの眼差しを見ると、未知の課題に対して果敢に挑戦する若者の意欲を感じるとともに、教師である私達が失敗を恐れて停滞してしまうことの怖さについて考えさせられるところである。本委員会は、様々な立場の皆様から提言をいただくことにより、生徒を指導する教師が自信を持って本事業に取り組み、新たな教育のあり方について、理解を深めることを目的としている。本日は、種子島中央高校をより良い教育の場として発展させるために、皆様の知見を提供していただきたいと考えている。ぜひ忌憚らないご意見を賜ればと思う。簡単であるが、開会の挨拶とさせていただきます。

(協議内容)

(久保)

本校は「新時代に対応した高等学校改革推進事業」の指定校としてミライデザイン科を設置。この「新時代」とは、日本が目指す Society 5.0 であり、サイバー空間とフィジカル空間を融合し、経済発展と社会課題の解決を両立する人間中心の社会を指す。しかし、デジタル技術の進化に対応できる企業・自治体は少なく、デジタル人材の不足が課題となっている。そこで文部科学省は普通科改革を進め、本校はデジタル人材の育成に焦点を当てている。ミライデザイン科では、普通科の教育を基盤としつつ、専門的なデジタル知

識を活用できる人材を育成。特に重要なのがクライアント（顧客・利用者）のニーズを捉える力であり、デジタル技術を活用して問題を解決できる人を育てる。具体的には、学校設定科目「DX」を設け、最新のデジタル技術を学び、活用する力、前例のない課題に対して最適な解決策を考えるデザイン思考の2つを柱で、問題解決能力を高める。これらを通じて、Society 5.0 で求められるデジタル人材を輩出することを目指す。

ここで、本校の情報処理科との違いについて説明する。情報処理科は技術を身につけることを目標とし、ミライデザイン科は技術を理解し活用していくことを目標としている。そこが2つの科の大きな違いである。週当たりの学習時間は、普通科は普通教科科目が非常に多く、情報処理科は普通科目と情報処理のいろいろな技術を学ぶ授業が多くなっている。

ミライデザイン科が学んでいるデザイン思考には5つの過程があり、その中で最も重要なのが「共感」である。クライアントが抱える問題を聞き出す能力を重視している。自分の課題を見つけて取り組むのではなく、誰かのために役立つ技術を見つけて解決していく。共感、定義、発想、試作、テストと続き、クライアントに何度も試していただいて改善していく。これが螺旋状に上がっていき、完成に近づく。何度も繰り返していく。資料の写真は、現在の1年生が実際にデザイン思考について語り合っている様子である。1回目ということで、入学してから不便だと思っていることをテーマに、デザイン思考の練習をしている。例えば、机の引き出しが狭いなど、自分の身の回りにある課題を自分たちで解決できないか、といった思考過程を養成している。次は、デジタル技術の授業写真である。AR（拡張現実）技術は、後ほど委員の皆様にも体験をしていただく予定だが、現実の風景の中にキャラクターなどの画像を重ねて表示するといった技術である。授業ではゲーム機を使って、実際の風景とゲームのキャラクターなどの映像が融合して見えるというARを体験した。次は、生成AI（人工知能）の授業風景で、画像や音楽を生成AIで作っている。資料のサッカーのポスターは、生徒が生成AIで作った画像である。音楽生成AIを使って歌詞や音楽を体験し、数分でレベルの高いものを作ることができた。こういった技術を生徒が将来的にどのように使っていくのか、これから考えさせていきたいと思う。他にもメタバースや Chat GPT などの授業を展開したり、「種子島探訪」ということで中種子町役場や南種子町役場に大きなご協力をいただいて、農業や移住など故郷の現状を学んだりしている。1年生の後半では校内の課題を見つけて解決していく予定である。

2年生になると研究活動のフィールドを広げたいと考えている。地域の皆さんとも、いろいろな活動をしたと考えている。研究活動の中で、その場その場に応じて様々なデジタル技術を習得し、課題解決に適した技術を判断する能力を育てる。そして、プレゼンテーションをしたり、ポスターを制作したりすることで、発信する技術も身に付けさせたい。2年の終わりには、中間報告会という形で、これまで取り組んだ内容について発表する予定だ。

3年生の前半では、研究活動をしながらコンテストへの参加を考えている。資料に20以上のコンテストをリストアップした。生徒の研究状況を見ながら参加するコンテストを決めたいと考えている。3年の後半には、最終報告会として研究のまとめを発表して終わりたいと思っている。

卒業後の進路については、ミライデザイン科の進路は、基本的にこれまでの普通科2組と同じ進路を踏襲している。私立大学や専門学校を中心に、ミライデザイン科で習得した内容をうまく活かせるような進路を目指している。以上で、3年間のカリキュラムの紹介を終わる。

（西濱）

ミライデザイン科の担任からクラスの様子について説明申し上げる。ミライデザイン科には、中種子中出身14名、南種子中出身3名、種子島中出身1名の計18名が在籍している。担任としては、とても前向きで素直な生徒が多いと感じている。生徒にミライデザイン科を希望した理由を聞いてみると、「初めてのことにチャレンジしたかったから」という意見が一番多かった。また、「自分の夢が決まっていなくて、在学中に将来のことについてじっくり考えたい」、「デジタル技術は今後必要だと思うから」、「1期生はカッコいいから」などの意見があった。

1学期の授業を通して、生成AIやAR技術等のデジタル技術に触れてきた。生成AIを活用してポスターやプレゼンテーションを作成すると、短時間でとても高いクオリティのものが作れるので、生徒たちも積極的に授業に取り組んでいた。ただ、自分が想像した通りの結果をAIに出力させるのは簡単なことではなく、自分たちの語彙力や基本的な知識が必要であると学んだようである。私としては、そのことを普段の授業を結

びつけて、積極的に学んでくれたらと考えるが、なかなか難しい生徒もいる。「その他普通科」として幅広い教養を身につけ、学びを活かせる生徒になってほしい。最近では DX の授業以外でも AI を活用して勉強する姿も見られるようになり、成長を感じている。

生徒たちはデザイン思考を体験し始め、課題設定はまだ不十分ながらも、アイデア出しやグループでの話し合いを楽しんでいる。意見を否定せず自由に発言できる環境を魅力に感じ、自分の考えを他者と融合できることにも喜びを見出している。「ミライデザイン科を一言で表すと?」という問いには、「考えること・協働すること・発想すること」との回答が多く、デジタル技術とデザイン思考をバランスよく学んでいる。直近の課題は、発表・パフォーマンス力の向上。クラス内では発表できるが、大人数の前では自信を持ってない生徒も多い。コミュニケーションを通じた課題設定には重要なスキルのため、1年生のうちに伸ばしたい。

長期的な目標は、地域活性化につながる探究活動。特に1年2組は種子島への愛着が強く、実際に地域の役に立ちたいという思いを持っているため、将来的に貢献できる人材へと育てたい。

生徒が感じるミライデザイン科の魅力は、「未来について学べる」「多様な考えをまとめ、より良いものを生み出せる」「デジタル技術を楽しく学べる」「自分の考えを広げられる」などの声があった。入学から3か月が経過し、学習意欲の喚起は順調。今後も支援を受けながら、1期生と一緒に成長していきたい。

(教頭)

ここから協議に入る。民間企業、教育現場、行政、地域代表、それぞれのお立場で、次の2点につきましてご意見やご質問等をいただきたい。まず1点目は、これまでの取り組みなどに対する提言や質問等がありましたら、どなたからでも結構はなので、ご意見を伺いたい。

(上村)

中種子中学校出身の1期生は、去年まで中学校3年生だったが、はっきり言って勉強ができる学年ではなかった。しかし、本当に心が優しくて魅力的だったと、私も2年間付き合っって修学旅行も一緒に行ったのでよくわかっている。彼らや保護者に会う機会があり、高校生活について聞くと「すごく学校が楽しい」と答えた。中学校に来ていなかった生徒が毎日、高校に通っていると聞いて、中学校の努力の足りなさを痛感し、高等学校の努力を本当に嬉しく思う。入学前は、ミライデザイン科の授業内容が気になっていた保護者も多かったが、子どもが学校で学習したことを楽しそうに話してくれるので嬉しいという声もあった。保護者、生徒ともに好評であると思う。

先ほど3年後の計画までお示しいただき、地域社会に積極的に貢献したいとありました。鹿児島県は人材流出元であると思う。進学や就職で一度は県外に出ても、地域に魅力があればまた戻ってきたり、あるいは県外の人から I ターンされる場合もある。ミライデザイン科に入りたいという生徒が増えることで、人材流出の対策になり、地域への貢献にもなると思う。ぜひ自治体とも連携して盛り上げていただきたい。また、私もいろいろなデジタル技術を扱ってきたが、作品を作っておしまいはもったいない。その後の活用についてどのように考えているのか、教えていただきたい。

(久保)

生徒たちが課題を見つけて、それに適した技術を探し、習得して解決するといった流れを考えている。学習したデジタル技術の活用については、これから生徒たちが見つけることになる。それが具体的に動き出すのは、おそらく2年生の1学期になるので、その時にご報告させていただく。

(山浦)

デジタルリテラシーについて提言させていただく。デジタル技術が進化するのはいいことだし、生成 AI や Chat GPT にしても非常に便利だが、一方で盗作問題や著作権問題に発展するといった予期せぬ問題も起こりえる。高校1年生は、中学校を卒業したばかりで、権利侵害に対する意識が低いと思う。少しでも間違った使い方をすると将来を傷つけてしまうかもしれない。デジタル技術とデジタルリテラシーを学ぶことは両輪だと思っている。デジタルリテラシーや法律、ルールについては、口を酸っぱくして教えていただきたい。

もう一点、コンテストは大賛成である。野球も甲子園を目指して、勝敗に関係なく甲子園を目指すことが努力の源だと思う。コンテストに向かって取り組むうちに、技術の研鑽に励むなど、チャレンジ精神も出てくると思うので、コンテストに目標を定めて、ぜひ取り組んでいただきたい。

(教頭)

ありがとうございました。デジタルリテラシーにつきましては、昨年、山浦氏からご提言いただいたことを踏まえて、授業で指導するなど取り組んでいる状況である。それでは、デザイン思考の視点から東宮様からご提言いただけないでしょうか。

(東宮)

私自身が仕事で多くの企業と関わっているので、デジタル技術やデザイン思考について、現状をお伝えしたいと思う。一つは、政府がデジタル人材230万人を掲げて、その実現に向けて企業へのリスキリング支援が、ここ1年ぐらいで急激に加速した印象である。企業のリスキリング支援で社員にデジタル技術を学ぶことに対して、社員のマインドセットに企業側が困っている。そもそも抵抗感が非常に強く、知識やスキルを習得して活用するところまで導き出せないといった相談件数が非常に増えている。今日の発表を聞いていると、マインドセットが非常にうまくいっていて、企業がつまずいているところがスムーズに行っていると感じた。そもそも抵抗感がなく、とても楽しく学んでいると感じた。新しい技術に触れないと抵抗感が強くなり、長続きしないというのが実態である。企業で働く方はそうなっているケースが多いので、ぜひ高校では楽しく学んでほしい。

また、生徒の感想に、いろいろな人と意見を出し合うのが楽しいとあったが、まさにデザイン思考だと思う。コンテストなどに参加してフィードバックを受ける機会を作ってもらうことも大切である。種子島や地域の価値をデザインして外に発信していくことが、地域貢献に繋がってくると思うので、ぜひ精進していただきたい。

(教頭)

外に発信していくことが大切である、コンテストに参加して発信していくこと、目標を持たせる大切さなど、非常に参考になるご意見だった。他にないか。

(田淵川)

授業中の様子を YouTube で配信してはどうか。当然そこにはデジタルリテラシーの問題を考えないと発信できない部分があるが、YouTube にて種子島中央高校チャンネルを作って、成果を全国に発信することは種子島にとって大きなメリットになる。生徒数の確保という観点からも有意義なものになるのではないかと感じた。情報発信が大事な時代だと感じているので、ぜひご検討いただければと思う。

(教頭)

情報発信の大切さ、本校の魅力を発信していくことの大切さなど、非常に参考になった。次に、地域企業とミライデザイン科の連携について、ご提言いただきたいと思う。

(菊永)

地域企業との連携やデジタル技術・デザイン思考については、元になる課題のとらえ方が非常に重要になると思う。課題をただ数字的に見て捉えるか、あるいはその課題の根拠や背景、歴史まで捉えるのか。そこからデジタル技術やデザイン思考を取り入れることで、定義をしっかりと求めたり、試作したりすることに繋がっていくのではないか。イメージしたデザイン思考が地域に合うのか、合わないのかは、やはりその課題の背景の捉え方にあるのではないか。課題の捉え方に、デジタル技術やデザイン思考が大きく変わることが、生徒の意欲を掻き立てさせることになる。背景を深く考え、施策や発想の段階で Chat GPT を使うのか、AI を使うのか、膨大なデータの分析方法を考えるのか、そういうところを大事にしてほしい。

(教頭)

課題の背景をしっかりと捉えることが大切で、それが子どもたちの意欲を掻き立てるのではないかと、いう非常に貴重なご提言をいただけたことに感謝申し上げます。

(上村)

担任の先生から、やはり基礎学力が大事であるとあった。デジタルに目が行きがちだが、あくまでもツールであり手段である。人間としての教育がガラッと変わるわけではないので、これまでの教育を学校がしっかりと切り分けながら、子どもたちの教育、新しい教育の基本にしていきたいと思います。

(教頭)

いただいたご意見をもとに今後、検討して行く所存である。

6 第2回 ベースチーム委員会

(1) 期日 令和6年12月16日(月)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
中種子町	総務課課長	上 田 勝 弘
南種子町	町 長	小 園 裕 康
中種子町教育委員会	教育長	鮫 島 孝 則
南種子町教育委員会	教育長	菊 永 俊 郎
中種子中学校	校 長	上 村 勉
南種子中学校	校 長	宮 元 康 潤
野間小学校	校 長	吉 國 耕 二
新光糖業株式会社	種子島本部長	長 野 研 一
株式会社ジェイック	取締役	東 宮 美 樹
種子島中央高校 PTA	元会長	山 浦 拓 己
種子島中央高等学校	校 長	青 谷 有美代
種子島中央高等学校	教 頭	新 地 秀 一
種子島中央高等学校	事務長	諏 訪 瑞 枝
種子島中央高等学校	教務部主任	伊牟田 悟
種子島中央高等学校	進路指導部主任	栄 楽 将 志
種子島中央高等学校	生徒支援部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	河 野 優 一
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	久 保 公 人
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	西 濱 美代子
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	山 下 昇 華
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	横田地 要
種子島中央高等学校	高校魅力化コーディネーター	木 下 勝

(3) 開会行事

(校長挨拶)

本年度で2年目に入ったが、昨年度は生徒がいない中、手探りで進めてきた。今年は目の前の生徒たちをいかに育てるか、そして次年度入学する生徒たちをどのように迎え入れるかを考えながら進めている。ある方から、「新しい学科ができると、入学者数が問われるかもしれないが、大事なのはそこで学ぶ生徒の姿である。生徒の姿にこそ成果が現れる」との励ましの言葉をいただいたことがあった。

本校は、中種子・南種子にある最高学府として、「種子島の子は種子島で育てる」という気概のもと、ミライデザイン科を中心に教育を進めていきたい。本日は短い時間ではあるが、皆様から忌憚のないご意見をいただきたい。どうぞよろしくお願いする。

(4) 協議内容

(久保)

ミライデザイン科の7月から12月までの活動について報告する。まず、7月～8月は「ひこばえ学」の一環として、南種子町役場や中種子町役場の協力を得て、種子島の農業や移住について学んだ。また、「DX」の

授業では夏休みの課題を解決したり、ChatGPTとの対話を通じて自身の人生設計を考える取組を行った。

また、中学3年生を対象とした1日体験学習では、高校生が授業で学んだ生成 AI について中学生に説明を行った。さらに、鹿児島県最大の食の通販サイト「かごしまぐるり」と協力し、種子島の名産品や観光スポットを SNS で発信する企画を進行中である。また、1学年全体のレクリエーションをミライデザイン科の生徒が企画・運営した。

第1回ベースチーム委員会の貴重な提言を受け、本校ではデジタルリテラシーの強化と、SNS の立ち上げに向けて準備を進めている。

今後の課題としては、地域との連携が進むにつれ、地域に出る機会が増えることが予想されるが、種子島の交通機関の不便さが大きな障害となっている。

(西濱)

本日ご覧いただいた授業の内容を簡単に説明する。まず、種子島の模型制作についてだが、デジタル技術の授業で学んだ AR 技術を取り入れ、種子島の観光地や最寄りの避難所情報を紐付けた。本校の文化祭で展示したものであり、冬休みには中種子町の歴史民俗資料館でも展示される予定である。生徒たちは、種子島を誇りに思っており、観光業の発展に貢献したいという思いからこの取組を進めている。このアイデアは、「Digi 田甲子園」「SDGs QUEST みらい甲子園」の2つのコンテストに応募しており、現在1次審査の結果を待っている。

1学期は、アイデアの発案や話し合いが中心だったが、2学期には種子島の模型制作や学年イベントの実施など、考えたことを形にすることができた。今後は、地域の方々や多世代との交流を通じて、より良い取組を進めていきたいと考えている。

(山浦)

交通機関に関する課題が挙げられたが、オンラインでの参加は可能だろうか。

(久保)

デザイン思考を实践するうえで、実際に困っている人に直接会い、聞き取りを行うことが重要であると感じている。そのため、オンラインよりも可能な限りクライアントの近くまで行き、対面で接する機会を増やしていきたい。発表会についてはオンライン参加の場合もあるが、主催者から会場での発表を求められることも多い。現地で発表する機会を設けたいと考えている。

(東宮)

3点ある。まずは、実践的なアウトプットを生み出す仕組みが、デザイン思考や DX を学ぶうえで非常に重要である。先ほどの授業や活動報告を拝見し、実際にアウトプットができていたことは素晴らしい取組だと感じた。特に、地域の課題解決に貢献する内容が非常に良いと思う。また、島外での経験が難しいとの話があったが、逆に種子島の特産物や観光資源を活かし、地域ならではの課題解決に挑戦するのも良いと思う。

2点目は、成長を実感できる教育デザインの重要性である。視察や発表の場を設けることは、生徒が自信を持つうえで非常に良い取組だと感じた。今後は、成果物やポートフォリオを可視化する仕組みを取り入れると、より効果的になる。

3点目は、地元企業や自治体と連携した共同プロジェクトのさらなる拡充である。予算の問題で実施が難しいこともあると思うが、弱点を逆手に取り、問題解決につなげることも可能である。これは DX やデザイン思考の利点でもあるため、積極的に活用していくべきだと考える。

(長野)

人材の確保が難しく、大きな課題となっている。特に、社内での問題や時代とともに変化する業務環境のなかで、いかに自主的に取り組める人材を育てるかが重要である。本日拝見した学生たちは、より生き生きと活動しており、非常に興味深く思った。

また、弊社では10年ほど前に3年連続で御校の生徒を採用した。しかし、昨年と今年に1名ずつ退職してしまった。以前は大人数のなかで作業をしていたため、理解が浅くても仕事をこなせた。しかし、10年経ち、自分が前面に立つ立場になったときに責任が持てないという理由で、辞めてしまった。我々の指導方法にも課題はあるが、個人差もある。若いうちから責任ある仕事を経験することが、将来の成長につながると考えている。

(教頭)

DXの授業について、今後どのように発展させるべきか、ご意見をお聞かせいただきたい。

(吉國)

防災は今後ますます重要な課題となる。観光と結びつけるアイデアは非常に良いと感じた。また、地域の中心となる人材を育てることも重要である。そのなかで、全国コンテストに応募し、成果を出していることは大変素晴らしい。このような取組を継続・発展させることで、地方創生にもつながるのではないかと考える。

(宮元)

本日の授業では、南種子中学校を卒業した生徒を中心に話を聞いたが、非常に生き生きとしており、安心した。本校では3年生の体験授業や2年生の学校訪問を実施しているが、ミライデザイン科の授業をより多く体験できる機会を増やしてほしい。また、中学生の保護者向けの取組も重要であり、より分かりやすく広く伝える工夫が必要だと感じた。

(上村)

授業を拝見し、中学校時代に成績が厳しかった生徒が自主的に学ぶ機会を得ていることを素晴らしいと思った。また、ARやChat GPTなどの生成AIについて説明があった。

私自身も日常的に生成AIを使用するが、重要なのは「どの程度、能動的に活用できているか」という点である。文章作成においても、「考えるのが面倒だから」とAIに頼るケースが増えると、AIの出力をコピーして使う可能性がある。例えば、資料を作成したいとき、画像やデータをAIに入力するだけで完成してしまうことがある。このような状況では、生徒自身が深く考え、試行錯誤する機会が失われる恐れがある。その点をどのように補っているのか。

(山下)

1学期から現在まで、生徒は生成AIの基礎を学んできた。生成AIに問いかけるだけで終わるのではなく、対話を重ねることが重要であるが、現在のところ便利なツールにとどまっている。そのため、現在は担当講師と相談し、より深い学びにつながる授業を検討している。

(上村)

文書を作成する際、人間が関与する以上、不完全な部分が生じるかもしれない。しかし、人間ならではの良さが加わることで、より価値のあるものになるのではないかと考える。

(久保)

次に2年時の1年間のカリキュラムについて説明する。研究活動を1学期と2学期に1クールずつ行う計画である。デザイン思考を基軸とし、共感を通じて課題を見つけ、生徒たちが主体的に動き出す学年となる。研究の過程では、デザイン思考の外部講師を招き、共感の方法や相手の考えを引き出す技術を学ぶ。また、また、特許取得に関する講師を招き、高校卒業後に「自分はこのような特許を取得した」と胸を張って言える生徒を育てたいと考えている。

(鮫島)

最終的に目指すものは、研究の内容によって異なる。ただし、DXだけが社会を動かすわけではなく、確かな知識や原理、人間関係の理解が不可欠である。それらを地元で根ざしたデザイン思考のプロセスとして、繰り返し学ぶことができれば、企業や社会においても応用できる。

学校教育においては、生徒がどのような学習材料を扱い、どのようなデータを必要なときに取得し、どのように活用するかを意識させることが重要である。ただ単に人口減少を憂うのではなく、まず課題を掘り下げ、DX を活用しながら本質を捉える力を養うべきだ。カリキュラムにおいても、定義・発想・試作・テストといったプロセスが1年から3年までの間にどのように発展していくのかを明確に示すことが望ましい。

(小園)

南種子町では毎年、宇宙芸術祭を開催している。このイベントには世界的に著名なアーティストも参加しており、昼間であれば生徒たちと何か協働できる可能性がある。また、南種子町では来年4月から AI を活用したオンデマンド型交通の実証運行を開始する。こうした身近な事例を生徒たちにも知ってほしい。

(上田)

本日、生徒たちの授業を拝見し、非常に頑張っていると感じた。種子島全体が生徒たちの学びの場となっており、彼らの成長を支えるのも、阻害するのも地域の関わり方次第であると痛感した。今後、ぜひ協力させていただきたい。

(小園)

この議会には教育関係者が多く集まっている。地域との結びつきを強め、地に足のついた学びが実践できるミライデザイン科を目指してほしい。

(教頭)

以上をもって、第2回ベースチーム委員会を終了する。

7 第1回 運営指導委員会

(1) 期日 令和6年10月25日(金)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
九州経済研究所	執行役員	福 留 一 郎
株式会社フォーエバー	代表取締役	久 永 忠 範
鹿児島大学大学院	准教授	廣 瀬 真 琴
ヤフー株式会社	マーケティングソリューションズ総括本部 自治体担当	内 藤 剛
香川大学	創造工学部 教授	八重樫 理 人
種子島中央高等学校	校 長	青 谷 有美代
種子島中央高等学校	教 頭	新 地 秀 一
種子島中央高等学校	事務長	諏 訪 瑞 枝
種子島中央高等学校	教務部主任	伊牟田 悟
種子島中央高等学校	進路指導部主任	栄 楽 将 志
種子島中央高等学校	生徒支援部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	河 野 優 一
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	久 保 公 人
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	西 濱 美代子
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	横田地 要
種子島中央高等学校	高校魅力化コーディネーター	木 下 勝

(3) 協議内容

(福留)

授業担当者である西濱先生に、今回の「DX」授業について説明をお願いする。

(西濱)

学校設定科目「DX」は、デジタル技術とデザイン思考という二本柱に基づいて授業を実施している。半年間の授業を通じ、物怖じせずアイデアを出したり、グループ活動を行って解決策を考えたりする能力が少しずつ向上している。デザイン思考を活用した学習の成果として、初めて実際に形となったものが「種子島の模型」である。今後は、実物として使用者に利用され、その良否が評価される段階に進めていきたいと考えている。自己の考えや要点を相手に分かりやすく伝える能力は、依然として十分とは言えない。今日の貴重な意見を踏まえ、今後の授業でさらなるスキルの向上を図っていききたいと考えている。私自身も学びながら取り組んでいる最中であるので、多くのアドバイスをいただければ幸いである。

(久永)

生徒のプレゼンテーションについて、高校入学わずか半年ほどで、役割分担を行い、さまざまな方法で発表ができるようになっていく点は非常に素晴らしい。特に、アナログ的な模型に感動した。一般的には、生徒たちが自らの作成できる範囲で行うと想定されるが、今回の成果はその想像を超える大きさであった。また、長浜海岸の海ゴミなど、身近な問題とSDGsを組み合わせた発想力には大きなインパクトを受けた。デジタル技術については、今から積み重ねていけば成長が見込める。まず、発想できるという点が素晴らしい。

(福留)

私も模型に感動した。これに加え、デジタル技術がどのように組み合わせられているかに興味を抱いた。また、観光だけでなく防災と組み合わせている点も新鮮であった。

(八重樫)

香川大学におけるデザイン思考教育は2018年から開始され、卒業生も相当数輩出されている。その中で「課題解決ではなく、現状あるものの価値を高める」という視点を意識している。課題はたとえば、マイナス20がマイナス2程度まで改善される可能性はあるが、プラスの価値へと転換するわけではない。従って、課題を如何にして価値へと高め、プラスへ転じさせるかが、最終的に求められることである。香川大学は、デジタル技術を活用したデザイン思考による付加価値創出と捉え、課題解決自体は行っていない。デザイン思考による付加価値創出という観点でDXを推進することは、さらに効果的であると考ええる。

また、デザイン思考はプロトタイプという具体化を通じ、その効果を検証することが求められる。見える化されたモデルは非常に優れていた。それ以外の発表資料は可能な限り削減し、体験できる方法で実施することが望ましい。たとえば、どのような仕組みによりどのような価値を提供できるかを、プレゼンテーションではなく寸劇で表現することにより、仕組みや仕掛けから得られる体験を自分ごととして考え、語ることができるため、プレゼンテーションよりも興味深いものとなる。ビジネスプランコンテストにおいてはプレゼンスキルを磨く必要があることは理解するが、コンテストで勝負するか、本質的なDXのデザイン思考を活かして勝負するかについては、工夫が必要であると感じる。

このような見解に至った理由は、香川大学の推薦入試に関わる中で、情報系高校や工業高校からAIを活用したシステムやアプリ開発など、非常に優れた成果が多く提出されている事実にある。これらとの差別化、すなわち本当のデザイン思考の深い部分を学んできたことを、キーワードレベルでも保持しておく必要があると考える。

(福留)

進路の観点から見ると、本学科の今後の方向性や存在意義、他校との差別化が重要であると改めて認識した。2・3年生になると保護者も進路に関心を持つ。コンテストへの参加は意義があるが、単にプレゼンスキルを磨くだけでなく、学科が目指す本質的な部分を大切に活かすことが求められる。

(廣瀬)

授業に関しては、生徒たちの姿が非常に素晴らしかった。授業中盤で行われた作戦会議では、自らの説明に関して、参加者の視点から次の発表を如何に変えていくか調整を試みていたことが印象的であった。さらに、発表後に生徒同士が「よく頑張った」と互いに声を掛け合い、学習中も「間違いがないか」と確認し合うなど、互いの学びを高めるために意識的な協働がなされていたことに大きな価値があると感じた。

また、どのような学習の文脈のもとで行うかが重要である。課題発見および解決に向けた取組は、子どもたちに浸透してきている。今後は、より能動的に、かつ隠れたカリキュラムとも連動させながら、種子島の未来を如何に作り上げたいのか、また自分たちは如何なる存在になりたいのかという自己ビジョンを設定し、そこから思考を深めていくことが望ましいと考える。さらに、学年が進むにつれ、各チームの活動を学年全体のビジョンの実現に結び付けることを意識して進めることも重要である。

せっかく作成されたルーブリックがあるのであれば、子どもたちが手元で常に確認できるようにするか、教室に掲示するなどして、自己のパフォーマンスが常にチェック可能な状態に活用してほしい。振り返りを行う際、自己がどのようなパフォーマンスを目指したのかという自己ビジョンがなければ、振り返りが困難となる。意識しなければ、評価する能力は高まらない。

現時点では、デザイン思考を吸収し始めている段階であるが、今後は5つのステップを循環させながら学習を進め、3年生までの間にデザイン思考プロセスそのものの成果や特徴を見出す学習を促すことが重要である。そうすることで、デザイン思考の持つ良さがより明確になるのではないかと考える。

(内藤)

授業を生徒が非常に楽しそうに受けていた。普段の授業と比べ、ミライデザインの授業が楽しいという声が多く寄せられているため、カリキュラムをさらに充実させてもよいのではないかと考える。良い内容の教育が行われ、多くの賛同を得ているので、これを世間にもっと発信すべきである。魅力が広まれば、生徒募集にもつながると考える。また、VRなどの情報技術やドローンなどのデジタル技術について、ミライデザイン科の生徒には、最先端技術に常に触れる環境を整備してほしい。

現時点では学んでいる段階であるが、次のフェーズとして、学んだことを活かせる形にしてほしい。地域とプロジェクトベースで実際に何かの課題解決に取り組み、やりきったという実感を得られることが望ましい。

また、3年生になると進路の問題が顕在化する。ミライデザイン科の生徒がどのようになっていきたいのか、本人の意思をしっかりと吸い上げ、寄り添いながら伴走していくことが求められる。自らやりたいことがあるのであれば、自分のアイデアを提示して出資を受け、高校生であっても起業できる環境、いわゆる「稼ぐ力」を種子島から若者が発信し、実践することで、ミライデザイン科の価値が創出され则认为。

(福留)

地域との連携をさらに推進し、実践的な体験を積むことで生徒に達成感を与えたいと考える。卒業生がいない中での進路選択は困難であるが、生徒から意見を引き出しながら、ミライデザイン科で学んだことを活かして新たな進路先等を開拓していったほしい。起業についても、ぜひとも挑戦していただきたい。

次に、「ミライデザイン科の今後の取組に向けて」というテーマについて、学校から事前に質問事項が提示されている。まず「クラウド上に評価データ等をアップする場合、どのようなアプリシステムを用いるのがよいか。また、どのようにセキュリティを保てばよいか。」について、委員の方々から意見をいただきたい。

(八重樫)

本学においては、現在プラットフォームを Microsoft に統一し、データをクラウド上に配置する方式を採用しており、これによって安全性が高まっている。評価データを保存する場合、紙媒体でリングファイルに保管する方法と、多要素認証を含む堅牢な認証機能を有するクラウドに保存する方法とでは、前提条件の整理が必要である。たとえば、メールでデータを送信したり、複数の共有システムがばらばらに運用されている場合は危険性が増すが、本学の場合は Microsoft 製品に統一することでセキュリティを向上させている。なお、全体設計を各高校個別で行うのは現実的でないため、県が主導する形が望ましいと考える。香川県の教育委員会にも同様の助言を行っている。

(福留)

個別対応は困難で限界があるため、教育委員会側で解決策を提示してほしい。次に、探究活動において「共感」をさらに深めるためには、アンケート及びインタビュー以外にどのような調査方法が効果的か。

(八重樫)

本学では、アンケートやインタビューは最低限に留めるよう指導している。これらは、指示された内容がそのまま正しいと頭に入ってしまうしやすい性質がある。本学では、現場観察やフィールドワークを実施した後、カスタマージャーニーやユーザージャーニーを作成し、その中でポジティブな点とネガティブな点を整理し、解決策へどう結びつけるかを考察する調査手法を採用している。調査方法は多様であるが、インタビューは、言われたことがそのまま正しいと認識されやすく、自分自身の課題として捉えにくいので、できるだけアンケートやインタビューは最小限にし、生徒自らが課題を抽出できたという方法をとることが重要である。

また、デザイン思考においては「発散と収束」をできる限り繰り返すことが求められている。生徒が「たくさんアイデアを出すんだ」と考え、そのアイデアを収束させて一度深掘りし、さらに再び発散して他の方法を模索するという試行錯誤を経ながら、また収束を繰り返し段階的に詳細化していくことが求められている。

(福留)

情報モラルを知識だけでなくスキルとして身につけさせるために、SNS 等を活用して情報発信を行いたい。情報発信を行う際の注意点や、これまでに起きた問題等の事例があれば知りたい。

(内藤)

弊社は LINE・Yahoo 社であるが、「LINE いじめ」が多く発生しているという話を聞いている。LINE 社としては、学校に出向いて教育プログラムを提案・展開しているため、必要に応じて対応している。質問にあるように、生徒が情報モラルについて知識としてだけでなく、確実にスキルとして身につけ、安全かつ適切に情報発信できるようにしていただきたい。メールと同様に、この内容が相手に正しく届き、意図が伝わり、事実確認がなされているかを送信前に確認することが大切である。実際の事例として、誹謗中傷がある。最近多く見受けられるのは著作権の侵害である。世間に出回っている写真や動画を拝借して二次的に配信するケースが多いため、十分に注意していただきたい。他には、デマやフェイクの問題があり、事実確認をせずに誤った情報を拡散することに加担してしまう危険性があるので、これにも留意してほしい。

(八重樫)

生徒には、表面的な話よりも実際に起こった問題を提示するほうが、直接心に届くと考える。大学や高校を含む教育機関は、リスクがあると判断すれば使用を控える、または使わせない方向に舵を切ることが多い。ツールにはポジティブな側面もあるので、使用前提でどのように対策を講じるかを検討すべきである。

また、オープンな SNS 等の世界よりも、もう少しクローズな環境でトレーニングする場を設けることも有効である。本学では、Teams 内で実施する活動と、よりオープンな環境で可能な活動とを分けている。

(廣瀬)

文部科学省でも、情報活用能力の育成のために、情報モラル教育の評価基準や実践事例集など、さまざまなコンテンツが取りまとめられて公開されているので、その内容を確認し、生徒とも共有することが重要である。情報モラルは非常にデリケートな分野であり、教員も多く悩むことがあるため、必要に応じて本学の専門家を紹介するなどの支援が望まれる。

(福留)

仮説を立てながら、その考えが正しいのか、または共感が正しいのかを判断させる段階に進みたいと考えている。効果的な仮説の検証方法にはどのようなものがあるか。

(八重樫)

私は「アイデアを壊す」と呼んでいるが、どこかでアイデアを別の方向へ導いたり、少し壊しながら膨らませるワークが必要であると考え。デザイン思考は、我々大人の世代が十分に学んでいないため、本当にアイデアを壊してしまう者や、どうしてもよいことを述べる者が多く出てくる。そのため、適切にアドバイスができる人を配置し、膨らませるワークを実施する必要がある。

なお、仮説の検証については、プレゼンテーションで行う方法と、具体化した実物を用いて行う方法の両方が存在するが、実際にはユーザーに体験してもらうことで検証する方法のほうが、デザイン思考らしさが強まると考える。本格的にプロトタイピングや具体化に取り組んでいる学校は聞いたことがないので、そこに本当に取り組めたならば、非常に大きな成果が期待できる。

(福留)

最後に、デジタル人材の育成について、鹿児島県の企業から今後求められる人材はどのような人物か。

(久永)

デジタル人材をどこまで定義するかが問題であるが、経済産業省が 2018 年頃の DX レポートにおいて、2025 年までにデジタル人材が約 40 万人不足すると示している。鹿児島県情報サービス産業協会におい

てもデジタル人材不足が叫ばれており、地元のデジタルを活用する仕事について、地元大学の学生に知ってもらう取り組みが行われている。

我々はIT関連の仕事を手がけているが、一次産業や二次産業系の仕事においても、システム作成やアドバイスといった業務が多く、どの業界においてもデジタル人材が必要である。したがって、単にデジタル技術だけを学ぶのではなく、地元の企業や産業についても学習させる必要がある。業界を理解するためのカリキュラムを作成すれば、必要な情報を提供できるであろう。

(福留)

島内企業はもちろん、県内企業とも連携しながら、情報収集と情報発信を行ってほしい。我々もそれに向けて協力する所存である。

(内藤)

現場、現物、現実、現実は極めて重要であると感じる。生徒は50年後にこの地域で活躍する人材である。地元との連携を通じて愛郷心を育ててほしい。故郷を愛する者は、たとえ東京に出ても、やがて戻ってくるものである。生徒には愛情をもって接してほしい。

(廣瀬)

生徒たちの素晴らしい姿に対して、委員が多く感動していたという事実を、ぜひ子どもたちに伝えてほしい。さらに、自分たちのパフォーマンスがどのような意味や価値を持つのか、現段階では十分に実感できていないと考えるため、先生方も含め、社会の中で価値あるものとして認められていることを伝えてほしい。

授業者の西濱先生が授業中にシミュレーションを促していた。先生方が培ってきたデザイン思考の手法が整理されると、教育効果はさらに向上すると考えられる。

(八重樫)

ディスカッションを通じてアイデアを具現化し、実社会に適用させる面白さに気付くと、本島内で起業する生徒が出てくるであろう。今日も学校へ向かう途中、多くの新しい建物や新規店舗が誕生していた。この島で実現されたものである以上、他の地域においても再現可能な先駆的モデルとなることが望まれる。さらに、他の高校でも再現できる教育プログラムへと昇華させることは、文部科学省が求める重要な事項であると同時に、大切なことである。そのため、より深掘りした評価を今後ぜひとも実施していただきたい。

デザイン思考は、価値観の異なる者同士で実施することで、より良いアイデアに結びつきやすくとされる。同一校の高校生のみで行う場合、アイデアの広がりや限定されるため、外部からの刺激を如何に取り入れるかという点を、さらに追求・検討してほしい。

この点に関しては、鹿児島大学が採択している事例や、香川大学が成長分野を牽引する大学・高専機能強化支援事業の採択を受け、具体的に情報系学部の再編および定員の増加を実施している事例が参考になる。この中で、文部科学省からはDXスクールとの連携が指示されている。大学生を高校内に受け入れ、高大連携により、大学生や大学院生が高校生に教える取り組みがあってもよいと考える。

(久永)

40人定員に対して17人という現状は、もったいないと感じる。全国に向けて情報発信を行い、ミライデザイン科を知ってもらい、全国から学生を集め、お互いに切磋琢磨する環境を構築することも重要である。デザイン思考やデジタル技術の学びとともに、「地域」を学ぶ特色も大切にしてほしい。

(福留)

「新時代に対応した高等学校改革推進事業」との名称は新時代を強調しているが、事業名にぜひ「地域」を加えるべきである。ここで構築されたものを横展開するにあたっては、各地域に適應させ、新たなバリエーションを生み出す必要がある。すなわち、「新しい時代と地域」という二軸を意識した高等学校改革が望ましいと考える。以上をもって議事を終了する。

8 第2回 運営指導委員会

(1) 期日 令和7年2月17日(月)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
株式会社フォーエバー	代表取締役	久 永 忠 範
鹿児島大学大学院	准教授	廣 瀬 真 琴
ヤフー株式会社	マーケティングソリューションズ 総括本部 自治体担当	内 藤 剛
香川大学	創造工学部 教授	八重樫 理 人
種子島中央高等学校	校 長	青 谷 有美代
種子島中央高等学校	教 頭	新 地 秀 一
種子島中央高等学校	事務長	諏 訪 瑞 枝
種子島中央高等学校	教務部主任	伊牟田 悟
種子島中央高等学校	進路指導部主任	栄 楽 将 志
種子島中央高等学校	生徒支援部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	河 野 優 一
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	久 保 公 人
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	西 濱 美代子
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	山 下 昇 華
種子島中央高等学校	ミライデザイン科担当	横田地 要
種子島中央高等学校	高校魅力化コーディネーター	木 下 勝

(3) 協議内容

(久永)

学校設定科目について、授業内容に変更があったとあるが、どのようなことがあったのか。また、学年が増えることでコーディネーターの負担をどう改善していく予定か。

(久保)

学習内容にかかる時間の変更やDXハイスクール関係の機材購入が遅れたり外部講師のスケジュールを変更したりすることにより授業計画の変更があった。また、コーディネーターが担当する「DX」の授業が、来年度は1,2年生となり、1学級増加するため負担が大きくなる。現在、推進委員会において、1,2年生の「DX」の授業は分けて実施するよう調整している。

(八重樫)

今後コーディネーターがいなくなった場合に、この事業が続いていかないのも問題だと考える。事業の持続可能性を担保するときに、コーディネーターとどのように関わっていくのか。

(教頭)

コーディネーターの負担軽減を図るため、外部講師の講義回数の増加を計画している。毎週ミライデザイン科会議の中で、授業をどのように進めるか等についてコーディネーターを含めて話し合い、共有する時間を設けている。また、授業担当者が過去の記録を参考に業務を進められるようにしている。コーディネーター不在でも対応できる体制を構築していく予定である。

(田淵)

国の指定終了後の取組継続のための仕組みについては、他の事業の活用や自治体との連携など、他県の実例を参考にしながらコーディネーターの配置について引き続き検討していく。

(廣瀬)

「今年度の課題」の「目指す人材像が明確に伝わっていない」に関して、現在、目指す人材像についてどのような伝え方をしているのか。

(久保)

ミライデザイン科は「デザイン思考」と「デジタル技術」を両立させ、企業や社会に新しい価値を提供する「デジタル人材」の育成を目指す。地域の方々に浸透していない。今後、校外の発表会や催し等へ参加するなど、様々な場面でアピールをしていきたい。

(廣瀬)

スクールポリシーなどを含め、学校のホームページ等で更にわかりやすく学校の目指す人材について説明していくのがよい。また、学校の目指す人材像の中身そのものと、その人材像にせまることがなぜ大事なのかという価値の部分の両方を伝えていくことが今後重要となってくる。

(久永)

次に令和6年度ミライデザイン科の取組と来年度の事業計画について、委員の皆様から質問、意見などがあればお願いします。

(八重樫)

「デザイン思考」は多様な価値観を持つ人達が議論することで想像が膨らんでいき、効果がある。1年生と2年生が融合する授業を行うと効果があると考えるが、授業の計画は可能か。

(久保)

1,2学年が同時に「DX」を行うのは、授業者や教室、機材の関係から難しい。しかし、1,2学年が同時に学習した方が、効果が上がるものについては、時間割を変更し協働学習を行う。2年生が1年生に経験を伝えることでコーディネーターの負担も軽減される。

(教頭)

校舎の3階が普通科、2階がミライデザイン科、1階が情報処理科と学科毎に同フロアとなっているため、他学年の様子がわかりやすく、学年を超えた連携はとりやすい。また、各学科に教室「ラボ」を設置し、学年を超えて自由に議論し合う環境も整えていく。

(廣瀬)

二つの学年によるコミュニティとして、縦の先輩後輩の繋がりを、学びという点から生み出そうとすることには賛成である。コミュニティの目指すところや価値観を2学年間で共有しなければならない。例えば部活動の場合は、大会出場を目指す中で友情を育むなど、到達目標や価値や手に入れたいビジョンは自然的に共有されることが多い。学習面となると、子どもたちと一緒に先生方がミライデザイン科の価値をどう考えるか、コミュニティ形成の点では重要になる。デジタル技術の評価について、具体的にどのようなことをしたのか。

(教頭)

「デジタル技術」の学習を進めていく中で、客観的な評価を行うことの難しさを感じている。知識・理解については生徒のレポートなどを基に評価している。思考・判断・表現など外から見えにくい力をどう判定するかが難しい。相互評価やルーブリックを用いた評価にも取り組んでいるが、どこに基準をおけばよいのか。授業者側の主観が入り、客観的に判断する根拠としては弱いのではないか。適切な評価をするために、助言をいただけたらありがたい。

(廣瀬)

評価方法の検討には、知識・理解に留まらず、思考・判断・表現を含んでいることを理解した。パフォーマンス課題と評価の一体的な運用については、例えば京都大学の西岡先生の文献などを参考にすると、疑問

に対する実践的なイメージが学校内で共通理解できるのではと考える。

(内藤)

令和6年度のミライデザイン科の進捗状況は、信号機でいうと何色か。また、生徒の授業への取組姿勢や表情など、先生方が感じ取っている生徒の変容について知りたい。

(校長)

信号機の色は青色ではないかもしれないが、赤色でもないため黄色とする。実際入ってきた生徒のレディネス及び状況を見ると、我々がイメージしていたものと一致しない点もあり、計画通り進んでいないところがあるが、生徒個々の伸びはあったと感じている。

(西濱)

全体的に素直で前向きな生徒がほとんどで、教員の提示や指示に対して積極的に取り組む。批判的な思考や「なぜ」を繰り返して問題の本質に近づいていく思考が不足している。アイデアを出すことはできるようになったので、2年生ではアイデアを深めることに取り組んでいきたい。

(内藤)

生徒の主体的な取組や「こうしたいんだ」という思いを汲み取って、カリキュラムに反映していただきたい。今年行われる入試の出願状況はどうか。

(教頭)

3つの学科の中では、ミライデザイン科への出願が少なかった。ミライデザイン科がどのような学びを行っているのかがまだ浸透していない、進路先が明確でないことが原因ではないかと考えている。進路先の開拓や広報活動にも力を入れていきたい。

(八重樫)

今年度の課題として、目指す人材像が明確に伝わっていないとあったが、高校及び県としてどのように思っているのか。

(校長)

地域とはほどよい距離感を保ちながらデジタル人材の育成を引き続き目指したい。「デジタル人材とは何か」、「なぜデジタル人材が必要なのか」について地域へ伝わっていない部分があり、校内の目線合せや課題を修正しながら、今の形を進めていきたい。

(八重樫)

デジタル人材の必要性は全国でもまだ理解されていない中で、種子島で理解されてできるようになれば、日本で最先端のデジタル島となる。島全体に伝わる取組を期待する。香川大学創造工学部も10年弱近くかけてやっと評価されてきた。時間がかかるが、がんばってほしい。

(田淵)

特色ある学びを行っていることは確実に地域に伝わっていく。地元の生徒が1人でも地元の高校に残ってほしいとの思いがある。引き続き学校の魅力化を進めていきたい。

(廣瀬)

総合的な探究の時間に関わる成果と課題について教えてほしい。

(教頭)

表面的な課題は捉えられたが、本質にせまることはできなかった。課題をどのように設定するかが課題である。生徒自ら主体的に行動する部分が不足していた。教員の導きがなくても自ら進んで学びに向かうような力をつけさせたい。学級での発表はできるが、学校全体や校外での発表の経験がないため、今後、多様な発表の場面を作り、パフォーマンス力を付けさせたい。

(廣瀬)

学校の総合的な探究の時間の全体計画で示されている資質・能力と、今出てきたような先生方の指導の中で、経験的に見出ししている子どもたちに不足しているものとのつながりが、今後カリキュラムマネジメントを進める上で重要となってくる。

(久永)

ミライデザイン科の募集状況について、昨年より減少した理由は何と捉えているか。鹿児島市立高校の改革に携わっているが、学校が改革するにはインパクトがないといけない。OBやPTA等が参加してどのように学校を作り上げていくか様々な議論が行われている。

(教頭)

ミライデザイン科の認知度がまだ低いことと、進路先が明確でないこと捉えている。今年度、南種子中学校に「デザイン思考」の出前授業、ワークショップを行い、中学生から良い反応があった。ミライデザイン科の学習活動について、中学校に伝える方法については課題である。

(八重樫)

大学との連携について、現在考えていることがあるか。

(久保)

今年度は、芝浦工業大学と連携し、本校で「デザイン思考」の授業をしてもらった。来年度は第一工科大学との連携も考えている。

(校長)

ミライデザイン科の募集状況が昨年より減少していることについて、進路先が保護者に見えていないことが大きな原因と考える。その面からも一つでも大学との連携ができるといいと考えている。学校側から大学に対してできる効果的な働きかけがあれば教えていただきたい。

(八重樫)

文科省の大学・高専機能強化支援事業に採択された大学が、DXハイスクールの高校への支援について資料があるので参考にしてほしい。各大学の情報系の定員が増えることで、情報系の入試倍率が低下している。種子島中央高校の取組は文科省の取組と親和性があり、面白い取組となっている。AO入試等で取組をアピールすれば大学から評価される内容となっている。デジタル人材育成を目指す様々な大学と幅広く連携するより、デジタル技術を使って課題解決を行っている大学にターゲットを絞っていくと進路の結果につながるのではないかと思う。

(久永)

最後に各委員から指導・助言をお願いします。

(廣瀬)

子どもたちと先生との関わりの素晴らしさやそこで生み出されているものの素晴らしさを色んな方に発信していただきたい。カリキュラムマネジメントをどのように進めていくのかは大きな課題である。子ども達の能力観やそれに基づく課題について、次年度以降どのようなカリキュラムで評価、改善を図っていくのが重要となる。また、改善を図るシステムを持続可能なものにするためには、校内の組織体系も重要。安定期に向かうにつれて必要となる学校の組織作りが次のポイントとなってくる。安定基盤が整うと子どもの学びも安定し、先生方の異動があっても取組が持続、発展していく。ミライデザイン科の学びを通して子どもたちがどのような未来を手に入れようとしているのかも子どもたちと共有してほしい。

(内藤)

先生も生徒も悩んでいる状況がある。一つの例として、長野県の白馬村の白馬高校がある。廃校の危機になったが、ふるさと納税を使って寄付を集め、魅力的な学科を作り、世の中に周知され全国から生徒が集

まりグローバルで注目されるようになった。このような事例も見ながら、種子島中央高校らしさをどう打ち出していくかを一緒に考えていきたい。正解のない問題に対して、別の答えを探すことを生徒に学んでほしい。少子高齢化の中で誰もが種子島で幸せになるための事業検証や町の存続について、広く見回して考える力を伸ばしてほしい。

(八重樫)

社会的に情報系人材が不足しており、文部科学省は文系学部が定員を減らしながら情報系の学部定員を増やそうとしている。種子島中央高校の方向性は、島の中の課題解決もちろんあるが、もっと大きな社会課題とつながっている。島の中で理解されない部分もあるが、長期的な取組が実を結ぶときが来ると期待している。地元の鹿児島大学との連携も考えてはどうか。大学の先生だけでなく大学生との交流も良い経験になると思う。

(久永)

高校の修学旅行でDXに絡むものを取り入れてはどうか。デジタル分野は日進月歩で、実際見に行くことが良い経験となる。様々なことを経験している人は豊かな発想ができ、様々なことに対応できる社会人となっていく。3年次から始まる音楽総合や美術総合などを現在計画中とのことだが、今後、デジタルと融合した学びを深めていくことを更に期待したい。

(田淵)

委員の皆様、活発な意見交換に感謝する。以上で、閉会とする。

Ⅲ 研究開発

Ⅰ ミライデザイン科について

Ⅰ はじめに

本報告では、ミライデザイン科の生徒の学習状況や成長の様子についてまとめる。本学科では、デジタル技術とデザイン思考を軸に、社会の変化に対応できる資質・能力を育成することを目的としている。現在、本学科には、島内の中種子中・南種子中・種子島中の出身者17名が在籍している。生徒たちは総じて素直で前向きであり、種子島への愛着が強い。特に、未知のことに挑戦する意欲を持っており、デジタル技術の習得やデザイン思考の実践に積極的に取り組んでいる。一方で、自ら新しいことを始める経験が不足しており、指示された課題には全力で取り組むが、主体的に計画を立て、実行に移す場面が少ない。また、長期的な視点で物事を捉え、計画的に進める力を養うことが今後の課題である。

2 取組の概要

本学科では、デジタル技術とデザイン思考を組み合わせた探究的な学習を展開している。今年度は特に、AR 技術を活用した種子島の防災・観光モデルの制作に取り組んだ。この取組では、観光地と避難所の情報を紐づける試みを行っている。地域の防災意識を高めるとともに、デジタル技術を社会課題の解決に活用する実践的な学びとなっている。

また、生成 AI を活用したポスター・プレゼンテーションの作成にも取り組んだ。生徒たちは、生成 AI の活用により、短時間で高品質な成果物を作成できることを実感する一方で、適切な指示を出すための語彙力や基礎知識の必要性も認識した。このようなデジタル技術の活用経験を通じて、より実践的な学びを深めている。



【図 生成 AI 活用】



【図 学科説明】

3 生徒の変容と課題

ア これまでに見られた変容

多様な考えを受け入れる力	グループ活動を通じて、他者の意見を否定せず受け入れる姿勢が育まれた。生徒たちは「自分の考えと他の人の考えが融合するのが面白い」と感じている。
--------------	--

デジタル技術の活用力の向上	最新のデジタル技術を活用する機会が増え、デジタルツールを探究活動に組み込むことが自然になりつつある。
協働的な取組への関心	デザイン思考のプロセスを体験する中で、「考えること」「協働すること」「発想・発案すること」の重要性を実感している。
発表力の向上	クラス内での発表には積極的に取り組めるようになった。

イ 今後の課題

課題設定の視点	まだ十分に問題の本質を捉えられておらず、より深く考える力を養う必要がある。
計画的に進める力	見通しを持ち、計画的に進める力が不足している。普段の学習でも、短期的な目標を立て、着実に進める経験を積むことが求められる。
主体的な行動	指示された課題には熱心に取り組むが、自ら課題を発見し、行動を起こす場面が少ない。デザイン思考や起業の理念に必要な「自ら変えたい」という意識を育むことが重要である。
パフォーマンス力	クラス内での発表には積極的に行うが、大人数の前ではまだ十分な表現ができていない。質問を受ける場面でも、自分の考えを即座に言語化する力を伸ばす必要がある。

4 今後の展望

本学科では、特色ある学びを通して、新しい価値観を創造する思考力と課題解決力を有する人材育成を目標としている。今後、生徒たちがより実践的な学びを深めるために、以下の点を強化していく。

ア 課題設定力の向上

インタビューやフィールドワークを通じて、課題の背景や本質を捉える力を養う。単なる問題解決ではなく、「なぜその問題が生じているのか」を問い続ける思考を促す。

イ 計画的に取り組む力の育成

長期的なプロジェクトを進める際に、短期目標を設定し、進捗を振り返りながら進める手法を指導する。特に、グループ活動においては、役割分担とスケジュール管理を意識する機会を増やす。

ウ より多様な視点を取り入れる機会の提供

異なる世代や地域の人々と交流し、多様な価値観に触れることで、課題発見力や協働力を高める。リモートによる、他の学校等との交流を図る。

エ 主体的な学びの推進

探究活動の中で、生徒が自ら課題を設定し、解決策を考える経験を増やす。生徒自身が「何を学びたいか」「どのように進めるか」を決定できる場面を設け、サポートする。

オ 多様な場での発表経験の提供

校内発表にとどまらず、地域イベントやコンテストなど、より広い場でのプレゼンテーションの機会を増やす。即興で意見を述べる訓練や、質疑応答のスキル向上にも取り組む。

ミライデザイン科の生徒たちは、種子島の地域課題に関心を持ち、貢献したいという思いを持っている。その思いを具体的な行動へとつなげるために、主体性と計画性を強化し、実践的な学びの機会を提供していく。

2 「デザイン思考」の取組

ア 「デザイン思考」を学ぶ目的

現代社会は急速に変化し、これまでの知識や経験だけでは対応できない複雑な課題が増えている。デザイン思考は、このような不確実性の高い時代において、有効なアプローチの1つであると言える。

デザイン思考では、ユーザーの視点に立って問題を深く理解しながら、新しい解決策を生み出していく。この手法を学ぶことで、単なるアイデア発想にとどまらず、実際に行動し、改善を繰り返しながらより良い解決策を形にしていく力を身につけることができる。

イ スクールポリシーとの関連について

デザイン思考を学ぶことを通じて、社会の課題に向き合い、自ら考え、行動できる力を育むことを目標としている。これにより、ミライデザイン科の生徒が将来的に地域や社会に貢献し、創造的な思考力と課題解決力を有する人材へと成長することを期待している。

1 デザイン思考の概要

デザイン思考とは、創造的な問題解決の手法であり、「共感」「問題定義」「発想」「試作」「テスト」というプロセスを通じて、新しい価値を生み出すものである。もともとはデザイナーの発想法として発展したが、現在ではビジネスや教育など幅広い分野で活用されている。ユーザーの視点を重視し、試行錯誤を繰り返しながら柔軟に解決策を導き出すことが特徴である。

デザイン思考では、特定の正解にとらわれず、多様な視点から課題を捉えることが求められる。そのため、アイデアを自由に発想し、試作品を作りながら検証を重ねることができる。特に、試作とテストの段階では、異なるアプローチを何度も試しながら、より良い解決策へと発展させることが可能である。考えを形にする過程で新たな気づき生まれ、より実用的なアイデアへとつながる。



【図 デザイン思考】

2 実施内容

ア 学校での身近な困りごと

デザイン思考の第一歩として、『学校での困りごと』をテーマに授業を行った。生徒にとって、自分以外の視点で物事を捉えるという「共感」の部分が非常に難しかったが、デザイン思考では一番重要な部分となるので、時間をかけてワークショップを行った。「発想」までのプロセスを行い、アイデアを発表させた。

また、デザイン思考のプロセスでは、活発な話し合いが重要な役割を果たす。グループで意

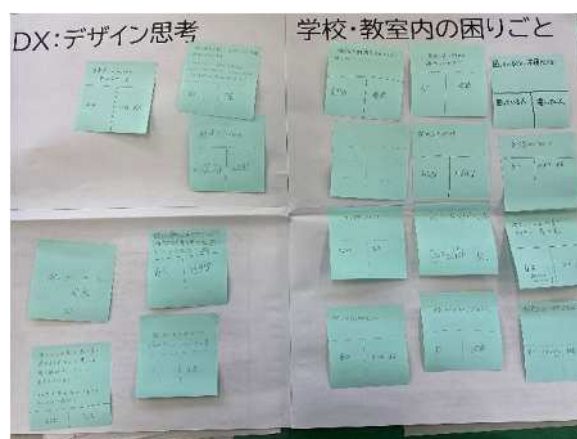


【図 学校での困りごと 解決案の発表】

見を出し合い、異なる考え方を組み合わせることで、一人では思いつかないような発想が生まれる体験を重視した。多様な視点を取り入れながら対話を重ねることで、より創造的な解決策を出せるようになってほしい。

〈生徒の感想〉

- グループの人と、こうしたらもっと良くなるなど、中学生の時とは違いレベルが高い話し合いができたと思うので、すごく楽しかった。
- 学校の課題を考えただけでも、みんなほぼ被ることなく問題点と解決法を見つけられていたのすごいいと感じた。
- 自分が今まで知らなかった考え方を知れた。



【図 アイデア出し】

イ 夏休み課題（インタビュー）

デザイン思考のプロセスの一環として、夏休みの課題でインタビュー調査を実施した。インタビューは「共感」の段階において重要な役割を果たし、課題の本質を見つける手がかりとなる。そのため、本課題では、単に話を聞くだけでなく、「ペルソナを決める」「観察する」「相手が不満に感じていない部分から課題を見つける」という点に着目し、実践的な学びを深めることを目的とした。以下の通り、課題プリントを作成した。

【表 インタビュー用学習プリント】

(1) 困りごとの洗い出し	「誰が困っているのか」を明確にし、課題の対象となる人物像をイメージする。
(2) テーマ設定と観察	対象人物の行動・セリフ・感情に注目し、相手がどのように感じながら行動しているのかを記録する。
(3) インタビューの質問項目	必ず行う質問として、以下のものを想定 「なぜその問題が発生するのか？」 「この課題は他の人にどんな影響を与えているか？」 「もし時間やお金に制限がなかったら、どう解決するか？」 「このアイデアについてどう思うか？」
(4) インタビューの実施	実際のインタビューでは、想定した質問だけでなく、相手の発言に応じて新たな質問を考えながら対話を進める。
(5) 「定義」	デザイン思考における問題定義を定める。

1学年の生徒にとっては、非常に難しい課題であった。特に、事前に準備した質問をそのまま聞くことはできても、相手の発言を深掘りできなかったことが、多くの生徒の感想として挙げられた。相手の回答に対して追加の質問を考えたり、その場で新たな視点を持ったりすることが難しく、会話が一方通行になりがちであった。その結果、課題設定の段階で十分な分析ができなかった。

また、相手が不満に感じていない部分から課題を見つけることが難しかったように見受けられた。多くの生徒は「相手が困っていること」を聞き出すことはできたが、「その背景にある潜在的な問題」まで

掘り下げることができなかった。例えば、「洗濯が大変」という話は聞き出せたものの、「なぜその時間が長くなっているのか」「どの部分を改善すれば効率が上がるのか」といった視点での深掘りが十分ではなかった。

今後の学習では、インタビューの質を向上させるために、より実践的なトレーニングを取り入れていき、対話の中で新たな課題を発見する力を高めさせたい。

ウ 外部講師の授業

インタビューのシナリオ作成を支援する取り組みとして、外部講師の方に授業をしていただき、効果的なインタビュー・対話の方法を学ぶ機会をいただいた。生徒の感想を記録する。

(1) 対話で未来をデザインする 講師:DANRO 株式会社 小原和花先生

- ・ クラスの中でも、自分が大切にしているものが全然違っていった。様々な価値観がある中で、相手の価値観を理解するためにも、対話することはとても大切だと思った。
- ・ 確かに、一番対話をしている相手(しないといけない相手)は自分自身だと気づいた。

(2) デザイン思考のための調査技法 講師:芝浦工業大学 栗島英明先生

- ・ 不適切な質問について学んだ。曖昧な内容や、誘導されやすい質問、デリケートな内容のものはインタビューやアンケートの項目として適さないことを学んだ。

(3) 考えを分解する 講師:株式会社 mulberry 梶谷拓郎先生

- ・ DX の授業のほかにも、色々な授業で ChatGPT を活用することが増え、自分で考えることが少し減った気がするのですが、正解を見つけることが大事ではなく、とにかく自分で考え、それを自分の言葉で相手に伝えることができればいいと思う、良い機会になった。
- ・ 自分がやりたいこと、できること、求められていることを明確にして、ありたい自分の姿を想像することが大事だと学んだ。

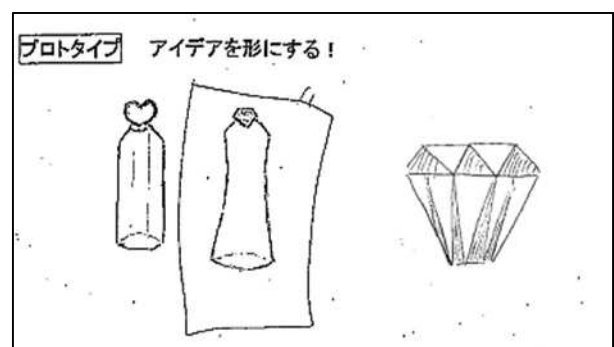


【図 芝浦工大 栗島先生の授業】

エ その他

デザイン思考の手法を実践的に学ぶため、さまざまな課題に取り組んできた。具体的には、「100 円の水を 500 円で売る方法(付加価値の創出)」「高校選択のプロセスを考える(カスタマージャーニー)」「公衆トイレの困りごとを探る」といったテーマに取り組んだ。

これらの活動では、多くのアイデアを出し合い、グループで意見をまとめ、分かりやすい資料を作成し、発表するという流れを何度も繰り返し



【図 付加価値(100円の水を500円にする)】

返すことを重視した。

デザイン思考を実践する中で、「マイナスなものをプラスに変えることは難しいため、すでにあるプラスの要素をさらにプラスにする視点を持つことが重要である」というアドバイスを受けた。これまでの取り組みでは、「困りごとを解決する」「不便なものを改善する」といった課題設定が中心であり、問題の解消に焦点を当てることが多かった。プラスの要素を強化する発想を取り入れることで、より創造的で魅力的なアイデアを生み出す可能性が広がると感じた。



【図 課題設定の発表の様子】

3 評価について

デザイン思考の評価の観点として、以下の8項目を設定している。

【表 「DX」評価用ルーブリック】

(資料 P. 71)

3観点	資質・能力・態度		
知・技	1	観察力・物事を多角的に捉える力	周囲をよく観察した上で、対象者・対象物を多角的に捉えることができる
知・技	2	課題発見・設定力	物事の本質を的確に捉えた上で、明確な課題を設定することができる
思・判・表	3	批判的思考力	物事や自他の推論プロセスを意識的に吟味・熟考することができる
思・判・表	4	創造力	独自の考えや方法のもと、何らかの新しく価値があるものを創り出すことができる
思・判・表	5	表現力・情報発信力	自分の考えや情報を相手に分かりやすく的確に伝えることができる
態度	6	協働力・協調性	他者を受け入れる姿勢を持ち、共通の目的を果たすために仲間と協力して活動することができる
態度	7	前向きな態度・チャレンジする姿勢	物事を肯定的に捉え、自分の役割を果たそうと積極的に取り組むことができる
態度	8	自らを振り返る力(メタ認知)	自分自身の言動を客観的に把握し、改善しようとする主体的に行動するなど、常により良い姿を目指し行動することができる

デザイン思考の評価を進める中で、指導者の主観が評価に影響を与えるのではないかという疑問が生じ、非常に難しさを感じた。ルーブリックを基に評価を行ったが、基準の解釈に幅があり、評価の一貫性を保つことが課題となった。そこで、生徒のアンケートや感想文も参考にしたもの、それらの内

容をどのように解釈し、評価に反映させるべきかについても主観的な判断が入り込む可能性があると感じた。評価の客観性を確保することの困難さを改めて認識し、今後の課題としてより適切な評価方法の検討が求められると考える。

また、生徒自身の自己評価は、比較的高めに出る傾向が見られる。生徒の自己評価と実際の取り組みの間に差が生じることがあり、指導者の評価とも一致しないことが多い。このことから、「評価そのものが生徒や指導者の主観に影響を受けやすいのではないか」という疑問が生まれた。今後は、より客観的な評価方法を模索するため、Global Society 株式会社の「Ai GROW」の導入を予定している。「Ai GROW」を活用することで、主体的な態度や見えにくい力をデータに基づいて評価し、より公平で正確な成長の可視化が可能になると期待している。

4. まとめ

ア 成果と課題

これまでの取り組みを振り返ると、「1.観察力」「4.創造力」「5.表現・発信力」「7.前向きな態度」の向上が見られた。デザイン思考のプロセスを繰り返し実践することで、課題を発見するための観察力が高まり、新しいアイデアを生み出す力が培われた。また、意見をまとめ、発表する機会を多く設けたことで、自分の考えを整理し、相手に伝える力が強化され、積極的に取り組む姿勢が身についてきた。

一方で、「2.課題発見力」「3.批判的思考力」「6.協働力」については、今後育成が必要であると考えられる。特に、問題の本質を見極め、適切な課題を設定する力を高めるためには、インタビューや観察を通じて得た情報をより深く分析し、論理的に整理するトレーニングが必要である。また、批判的思考力に関しても、「本当にそうか？」と何度も問い直し、多角的な視点から物事を捉える姿勢を育むことが求められる。協働力については、クラスメイトとの連携にとどまらず、異なる年齢層の人々と意見調整や役割分担を行うことで、よりスムーズなチームワークを実現する力を高める必要がある。

イ 今後の展望

今後、デザイン思考の学びをさらに深化させるため、以下の点に重点を置いて取り組んでいく。

- ・ より多様な視点を取り入れるために、異なる年代の人々と協力する機会を増やす。
- ・ アイデアの実装に向けた技術的・環境的なサポートを強化する。
- ・ 成果を発信する機会を増やし、継続的なプロジェクトへと発展させる。

デザイン思考の学びを深めることは、単なる課題解決力の向上にとどまらず、主体的に考え、行動する力を育むことにもつながる。今後も実践を重ねながら、より実効性のある学びの場を提供していきたい。

3 「デジタル技術」の取組

ア 「デジタル技術」を学ぶ目的

Society5.0 の到来により、デジタルツールを主体的に利活用できる人材の需要が高まっている。Society5.0 とは、AI、IoT、ビッグデータなどの先端技術を活用し、経済発展と社会的課題の解決を両立させる新たな社会のあり方である。この社会では、現実空間とサイバー空間が高度に融合し、人々の生活がより便利で豊かになることが期待されている。

そのような社会においては、デジタル技術を活用し、自ら情報を収集・分析し、問題解決に取り組める力が不可欠である。本学科では、生徒がデジタル技術を主体的に学び、社会生活を変革できる資質・能力を身につけ、次世代のデジタル社会を創造する人材（デジタル人材）を目指すことを目的としている。

イ スクール・ポリシーとの関連について

デジタル技術を学ぶことにより、生徒は主体的に学び、創造力や課題解決能力を育成する。これにより、ミライデザイン科の生徒がデジタル技術の習得を通じて、地域社会やグローバル社会での活躍を視野に入れた学びを行えるようになる。

Ⅰ 「デジタル技術」の概要

本学科では、デジタル技術の基礎から応用までを体系的に学習できるカリキュラムを整備している。AR・VR 技術・メタバースの体験、ChatGPT を活用した情報検索・文章作成支援、Canva を用いたデザインスキルの習得、ドローンを用いた空撮、画像・音楽生成 AI を活用した創造活動など、多様なデジタル技術を組み合わせた実践的な学びを提供している。

具体的内容は以下の通りである。

【表 学習したデジタル技術】

AR・VR 技術	Canva	動画作成
画像生成 AI	メタバース	ドローン
音楽生成 AI	ChatGPT	3D プリンタ

2 実施内容

Ⅰ年次では、まず生徒がデジタル技術に親しむことから始めた。デジタル技術を日常的に活用することが当たり前となる環境を整え、その上で、各技術をより効果的に活用するための計画を立て、実践的な活動を展開した。

具体的には、以下のような活動を行った。

基礎学習：各デジタル技術の基本的な操作方法を学習

体験学習：AR・VR を活用したバーチャル体験、ドローン操作実習、メタバースの操作実習 等

創造的活動：画像生成 AI や音楽生成 AI を活用した作品制作、動画編集によるコンテンツ制作 等

プロジェクト学習：デジタル技術を用いた課題解決型プロジェクトの実施

これらの活動を通じて、生徒はデジタル技術を活用するスキルを習得するとともに、それをどのように応用できるかを考える力を身につけるようにした。

ア AR・VR 技術

本学科では、AR・VR 技術の活用を通じて、生徒がデジタル技術に対する理解を深めることを目指した。まず、体験学習として「マリオカートライブホームサーキット」を活用し、AR 技術の仕組みを学ぶ機会を提

供した。この活動を通じて、生徒はAR技術が社会のさまざまな分野で活用されていることを実感し、文化祭や体験入学における新たな利活用のアイデアを考案するきっかけとなった。

基礎学習としては、「palanAR」を使用してARの作成方法を学び、応用学習では、種子島の観光地を紹介するARコンテンツを制作した。生徒は短期間で作成技術を習得し、作業を円滑に進めることができた。また、この活動を通して、地域の観光資源への理解も深まり、デジタル技術を用いた地域活性化の可能性について考える機会となった。



【図 AR体験】

イ 画像生成 AI

画像生成AIの学習では、まず基礎知識の習得を目的に著作権を含めたAI技術の倫理的側面について学んだ。その後、「Adobe Firefly」を用いて画像を生成し、AIによるデザインの可能性を探った。

実践活動では、画像生成AIを用いた作品制作を行い、生徒は自身のイメージを形にする難しさを実感した。また、適切なプロンプトを入力するための語彙力が必要であることを理解し、繰り返し試行錯誤する中で、効果的なプロンプト作成スキルを身につけることができた。作成した作品は、文化祭や歴史民俗資料館の展示会で発表され、地域社会とのつながりを持つ機会となった。



【図 画像生成 AI 作品】

ウ 音楽生成 AI

音楽生成AIの導入では、まず「Suno」を用いた楽曲制作を行い、AIを活用した創作活動を体験した。生徒は当初戸惑いながらも、徐々にAIを活用した音楽制作の楽しさを実感し、文化祭や展示会での楽曲発表につながった。

しかし、一度作曲して満足してしまう傾向が見られたため、今後は作成前に楽曲のイメージを具体化し、試行錯誤を重ねながら作品の完成度を高める機会を設ける必要があると考えられる。



【図 音楽制作】

エ Canva

Canvaを活用した学習では、プレゼンテーションの作成方法やデザインスキルの向上を目的とした指導を行った。基礎学習の段階では、Canvaの基本的な操作方法や、多様なテンプレートを用いた効果的な資料作成方法について学んだ。特に、視認性の高いデザインを意識し、プレゼンテーション作成における基本的なスキルを習得した。

創造的学習の場面では、生徒が自己紹介のプレゼンテーションを作成し、実際に発表を行った。初めは作成に時間を要し、使用する素材が限られていたものの、繰り返し使用することでプレゼンテーション作成のスピードが向上し、デザインの工夫も見られるようになった。一方で、情報量が多くなりすぎる傾向があり、

適切な情報整理の技術をさらに向上させる必要があると感じられた。

オ メタバース

メタバースの活用に関しては、まず体験学習の一環としてメタバース空間内での宝探しを実施した。この活動を通じて、生徒はメタバースの基本概念を理解し、バーチャル空間での協働作業の可能性を学んだ。



【図 メタバースの操作画面】

カ ChatGPT

ChatGPT の導入にあたっては、AI の基礎知識を学ぶとともに、適切な利用方法について指導を行った。基礎学習では、ChatGPTの基本的な使い方や効果的な質問の仕方を学び、情報を適切に活用する力を養った。

創造的学習の場面では、Chat GPT を活用して「10 年後の未来計画」を作成する活動を実施した。これにより、生徒は未来のビジョンを考えながら AI との対話を深めることができた。しかし、AI に頼りすぎる傾向が見られ、自ら考える習慣を身につけることの重要性を再認識する必要があると感じられた。



【図 「10 年後の未来計画」発表】

キ 動画作成

動画作成の指導では、「Canva」を活用した動画制作の基本技術を学び、その後、実際に動画制作プロジェクトを行った。「JAL 高校生動画万博」への応募を目標に、外国人向けの種子島紹介動画を作成し、複数のグループが最終選考に選ばれる成果を上げた。

ク ドローン

ドローン学習の基礎として、航空法を含むドローンのルールや安全管理について学習した。実践では、ドローンを用いた空撮を実施し、種子島中央高等学校の紹介動画を制作した。しかし、ドローン操作の楽しさに意識が向かいすぎる場面もあり、安全ルールの遵守意識をさらに高める指導が求められた。



【図 ドローンの操作】

ケ 複数のデジタル技術を用いたプロジェクト学習

Chat GPT, 画像生成 AI, Canva を活用した絵本制作のプロジェクトを実施した。生徒は Chat GPT を用いて物語の内容を構成し、画像生成 AI を用いて挿絵を作成し、Canva を活用してデザインを整えた。このプロジェクトを通じて、生徒はデジタル技術を組み合わせた創作活動の楽しさを体験し、創造力の向上につながる成果を得ることができた。



【図 生徒作品】

3 評価について

デジタル技術の評価の観点として、以下の5項目を設定している。

【表「DX」評価用ルーブリック】

(資料 P.70)

3観点	資質・能力・態度	
知・技	本質を見抜く力 (生成 AI のメリット・デメリットの理解)	AI の社会的、経済的影響を探究し、AI(論理的視点)に関するディスカッションを通じて、AI の利点と潜在的な問題点を理解すること
知・技	デジタル技術を活用する力	VR, メタバース, ドローン操作, 動画編集など, 最新のデジタル技術を体験することで, 理論的な知識と実践的なスキルの両方を身につけること
思・判・表	判断力 (デジタルリテラシーの習得)	ネットリテラシーやデジタルリテラシーに焦点を当て, 安全で効果的なデジタル技術の使用方法を理解すること
思・判・表	批判的思考力	デジタル技術の基本的な知識を超えて, その社会的・倫理的側面を深く理解し, その影響を批判的に分析できること
態度	主体性 (生成 AI に関する知識の習得)	AI の基本的な概念, 歴史, 現在の応用事例を学び, 生徒たちが AI の基礎知識を習得すること

デジタル技術の学習を進める中で、客観的な評価を行うことに難しさを感じた。デジタル技術についての知識的理解についての評価は、生徒の講義内の記述や感想文を参考に評価したものの、その内容を生徒が身につけることができているかどうかは客観的に判断する根拠としては弱いと感じた。また、作成された作品に関しても、特に生成 AI 作品については作品が完成するまでの過程も評価対象としたいが、それを見取することは困難であった。これらのことから、評価に関して客観性を確保することの難しさを改めて認識し、今後の課題としてより適切な評価方法を検討する必要があると考えられる。

4 まとめ

ア 効果と課題

本学科の取り組みにより、生徒はデジタル技術に対する興味・関心を深めるとともに、主体的に学習する姿勢を身につけることができた。特に、AR・VR 技術やメタバースを活用した学習は、生徒の学習意欲を高め、より実践的な知識を獲得するのに貢献した。

一方で、技術の習得には個人差があり、一部の生徒は基礎的な操作に時間を要することが課題となった。また、機材やソフトウェアの整備・管理にも課題があり、今後の改善が求められる。

イ 今後の展望

今後は、より実践的なプロジェクト型学習を強化し、地域社会や企業と連携した課題解決型学習の導入を進める。また、生徒が学んだ技術を発表・発信する機会を増やし、社会とつながる実践の場を提供していく予定である。

さらに、デジタル技術を活用したキャリア教育の充実を図り、生徒が将来の進路に対して具体的なビジョンを持てるよう支援していく。

4 総合的な探究の時間「ひこばえ学」の取組

1 総合的な探究の時間「ひこばえ学」について

種子島中央高校の総合的な探究の時間「ひこばえ学」では、生徒が自己理解を深め、将来に向けて課題発見と解決の力を身につけることを目的としている。学びの内容は、自己の個性や特性に基づき、興味や関心に応じた課題を設定し、横断的かつ総合的な視点で学びを深めることに焦点を当てている。また、テーマ設定や情報収集を行いながら、郷土学習や実地研修を通じて学びを深めていく。最終的には、研究結果をまとめて発表することを目指している。

ミライデザイン科では、学校設定科目「DX」と関連を持ちながら、デジタル技術とデザイン思考を用いて探究を進めた。

2 課題設定について

生徒は文献やインターネットを活用し、種子島の課題について調べ学習を行った。そのなかで、種子島の観光資源に着目し、関係人口について興味を持った。また、種子島の少子高齢化・人口減少に危機感を感じて、「今、島を訪れている、たくさんの馬毛島工事関係者の人たちが、種子島を気に入って移住を考えてくれたらいいのに」といった意見が出た。

観光地の現状や移住促進のための施策などについて調査を進めながら、学校設定科目「DX」で学んだことを取り入れつつ、地域課題をどのように解決できるかを考えた。

3 授業での取組

ア 外部講師による講話

生徒は、講話や調べ学習を通じて地域の現状を理解し、興味・関心に基づいてテーマ決めを行った。種子島の観光、移住問題、防災など、地域に密着した課題に対して、どのような解決策があるかを考え、テーマを絞り込んだ。

【表 外部講師による講話】

6月27日(月)	「中種子町の農業」	中種子町農林水産課
7月 4日(木)	「南種子町の移住について」	南種子町企画課
7月11日(木)	「私たちの協力隊活動」	中種子町地域おこし協力隊
9月17日(火)	「生産者のおいしい未来をつなぐ」	株式会社オービジョン
12月19日(木)	「種子島未来を守るためにいまできること」	学生団体のらねこ

イ 郷土学習

郷土の歴史や自然に触れ、校外の様々な施設等を見学することで種子島の魅力を感じ、郷土愛の精神を養う場とするため、郷土学習を行った。訪問場所は、広田遺跡ミュージアム、新光糖業(株)種子島本部中種子工場、種子島酒造、種子島開発総合センター「鉄砲館」の4か所である。

種子島の歴史・自然・観光・食産業・SDGsなどのテーマについて考える機会となった。

ウ たねがしま脱炭素・未来ワークショップへの参加

種子島の持続可能な「未来」のために「今」何ができるか、というバックキャスト思考で種子島の市長・町長への提言を行うという、ワークショップに参加した。参加者は、種子島の中学生・高校生、種子

島出身の大学生等。千葉大学院教授 倉坂秀史先生、芝浦工業大学 栗島英明先生、東京大学 兼松祐一郎先生から種子島を取り巻く環境について解説していただき、持続可能な地域社会について考える機会となった。



【図 課題整理】



【図 市長・町長への提言発表】

4 探究活動

ア 防災と観光を融合したシステムの開発

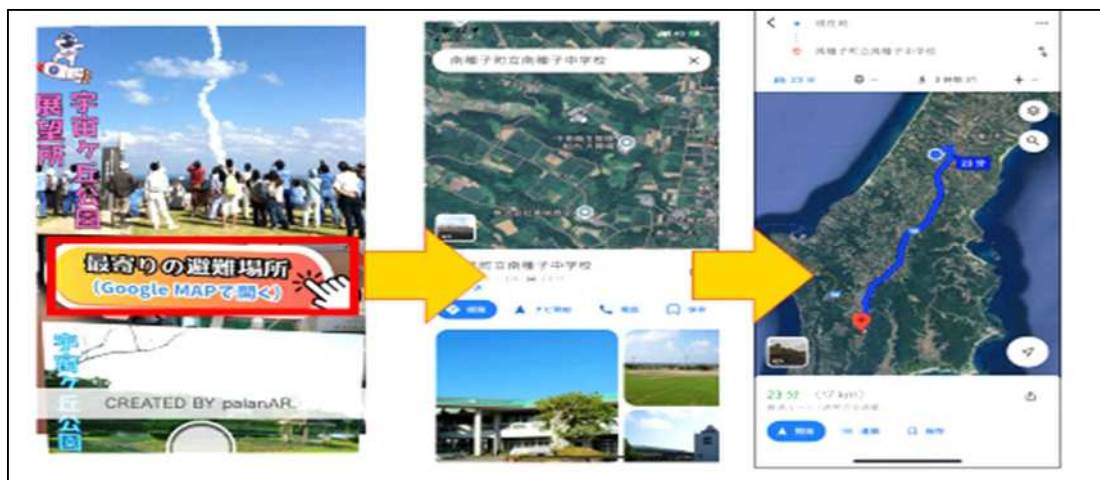
観光客や地域住民が災害時に迅速に避難できるよう、観光地や地域の模型に QR コードを設置した。この QR コードを読み取ることで、避難所や災害リスクを Web 上の AR 画像で表示できる仕組みを構築した。アプリのインストールが不要なため、誰でも簡単に利用できるという利便性がある。



【図 種子島の模型製作】



【図 QR コードの読み取り】



【図 AR 画像と Google MAP の連動】

イ インバウンド向け観光プロモーション動画の制作

種子島の魅力を海外の観光客にも伝えるため、Canva を用いて、観光地の紹介動画を制作した。動画では、種子島の自然や歴史的スポット、おすすめグルメ等を組み合わせ、訪れる観光客が楽しめるような内容を工夫した。この動画のアナウンスおよび字幕は全て英語で制作するために、ChatGPT を活用した。

ウ 情報発信

(1) かごしまぐるりへの地域情報の掲載

株式会社オービジョン 代表取締役 大園順士氏のご協力を得て、地域情報発信の取組を行った。この取組は、地域の魅力や観光情報をより多くの人に知ってもらうため、Web メディア「かごしまぐるり」に記事を掲載することを目標とした。地域の観光資源を活かし、関係人口の増加につなげることに繋がることを期待している。

(2) Instagram での情報発信

ミライデザイン科での学びをはじめ、種子島の良さや防災の重要性を発信するために、Instagram を開設した。



【図 特別講話】



【図 Instagram開設】

5 成果と評価

ア コンクールへの応募

(1) 第4回 Dig 田甲子園

「種子島の観光と防災」応募 第一次選考 落選

(2) SDGsQUESTみらい甲子園 鹿児島県大会

「観光と防災を融合させた持続可能な地域づくり」応募 最優秀賞

(3) 高校生動画万博

「種子島をテーマにした動画」6組中3組がファイナリストに選出

イ 地域からの反応

- 最新の技術を用いて、高校生が種子島のことを考えているということが、素晴らしい。若い方の島を思う気持ちに嬉しくなった。
- 模型の QR コードをかざして見るコーナーに興味を持ちました。小学校にも来て、防災のことについて教えてほしい。
-

- ・ 避難所は台風時の場所になっている。津波の場合はどうか。また、実際の場所の施設設備（トイレ等）の確認も必要ではないか。

ウ 生徒の感想

- ・ 今の時代、生成 AI の力を借りれば何でもできるといった。
- ・ 防災の取組で SDGs 全体への興味が高まり、私たちができることを少しずつでも行いたいと感じた。長浜海岸に漂着したプラスチックを模型に使うことができてよかった。
- ・ 今後も継続して、種子島の課題を考え、解決のために動きたいと思った。
- ・ 大好きな種子島の良さを広めたい。



【図 漂着物を利用した模型制作】

6 次年度への展望

本年度の探究活動では、「観光と防災を融合させた地域づくり」について考えることができた。特に、デジタル技術を活用した防災システムの導入や、インバウンド向けの情報発信が、観光客や地域住民にとって興味深いものであることが確認できた。しかし、今回の取り組みでは、アイデアの具体化にとどまり、実装には至らなかった。この点を改善し、次年度以降はより実現可能な形で取組を発展させることを目指す。

まず、防災システムについては、避難所や災害リスクの情報をより正確かつ最新の状態に保つ必要がある。そのため、自治体や防災機関と連携し、実際に活用できる仕組みを構築することが課題である。また、利用者のフィードバックを収集し、より実用的で分かりやすいシステムへと改良を加えたい。

次に、観光プロモーションについては、動画の多言語対応や SNS を活用した発信の強化が求められる。特に、海外の観光客に向けた情報発信を充実させ、より多くの人に種子島の魅力を伝えられるようにする。また、観光客だけでなく、地域住民にも役立つ情報を発信し、観光と地域の活性化を両立させる方法を模索する。

さらに、関係人口の増加、移住促進につなげるための取り組みも検討する。種子島での定住を考える人や地域住民、関係人口の交流を促進するイベントを計画する人などへ向け、情報発信を行うことで、長期的な地域活性化を目指す。

これらの活動をさらに発展させるために、次年度もデジタル技術とデザイン思考を活用し、課題の解決に取り組んでいく。構想段階にとどまるのではなく、実際に機能する仕組みとして具現化し、継続的に活用できる取り組みへと発展させることが目標である。継続的な探究を通じて、種子島の魅力をより多くの人に伝え、住み続けられる地域づくりに貢献できる人材が、ミライデザイン科から出てくることを期待している。

5 ミライデザイン科の取組

1 ミライデザイン科の取組（行事など）

近年、Society5.0 の到来により、デジタルツールを主体的に利活用できる人材の需要が高まっている。Society5.0 とは、AI や IoT、ビッグデータなどの先端技術を活用し、経済発展と社会的課題の解決を両立させる新たな社会のあり方である。このような社会では、現実空間とサイバー空間が高度に融合し、人々の生活がより便利で豊かになることが期待されている。

このような時代の変化に対応し、本学科では、生徒がデジタル技術を主体的に学び、それらを活用して社会の変革に貢献できる資質・能力を身につけることを目的としている。そのため、学校設定科目「DX」や総合的な探究の時間「ひこばえ」を通じて学習した内容を、外部へ発信する機会を積極的に設けることで、生徒の成長を促進するとともに、学科の取組を広く社会へ発信している。

2 実施内容

ア 体験入学

本学科では、1学期を通じてデザイン思考を活用した問題発見と話し合い活動を実施し、その成果を体験入学で発表する機会を設けた。体験入学では、画像生成 AI「Adobe Firefly」を活用した画像生成体験や、AR 技術を用いた作品展示を行い、参加した中学生が先端技術に触れる機会を提供した。

また、生徒自身が学んだ内容を中学生に伝える活動を通じて、自らの学習を振り返るとともに、他者に正確に伝えることの難しさを実感する機会となった。このような経験をを通じて、プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力の向上が期待される。



【図 デザイン思考による話し合い活動】

イ 文化祭での展示

文化祭においては、AR 技術を活用し、種子島の観光地と避難所のマップを作成・展示した。また、環境問題への関心を高めるため、漂着ゴミである発泡スチロールを活用した種子島の模型制作を行い、来場者に対して環境保全の重要性を伝えた。

さらに、画像生成 AI や音楽生成 AI を用いた作品を展示し、生成 AI 技術の可能性を広く紹介した。これらの取組は高く評価され、「SDGs QUEST みらい甲子園【鹿児島大会】」の最優秀賞に選ばれる成果を収めた。また、制作した模型を町役場で発表し、職員の皆さんからさまざまな意見をj得る機会ともなった。



【図 種子島の模型展示】

ウ 学年企画

I 学年全クラスが交流を深めることを目的として、Chat GPT を活用した学年企画を実施した。スポーツ企画としてバレーボール大会を開催するとともに、レクリエーション企画として「じゃんけん列車」「背中伝言ゲーム」「バースデーライン」などの活動を行った。

企画の立案に際しては、実現可能な計画とするため、場所や時間、必要な物品などを詳細に検討し、企画書を作成した。実施後の振り返りでは、計画が形となったことに対する達成感が生徒の中で醸成され、主体的に取り組む姿勢の向上が見られた。



【図 スポーツ企画】

エ 歴史民俗資料館での展示

歴史民俗資料館においては、ミライデザイン科の取り組みを広く紹介する展示を実施した。

配布物としては、以下のものを準備した。

- ・ 学科の活動を紹介するポストカード(4種類)
- ・ 普通科I組とミライデザイン科2組が制作した音楽生成 AI を用いた楽曲を収録したコラボ CD

展示内容としては、以下の作品を発表した。

- ・ ミライデザイン科の紹介パネル
- ・ AI イラスト「ミライの種子島」
- ・ 生成 AI (Suno AI、Firefly) の技術説明
- ・ デジタル絵本の展示
- ・ 訪問者が記念撮影できる AR フォトフレーム
- ・ 「観光と防災」をテーマにした動画の上映
- ・ 種子島の魅力を紹介する動画の上映
- ・ 観光スポットに設置された QR コードを読み込むことで避難場所を Google Map 上に表示する機能を備えた模型の展示
- ・ 普通科I組とミライデザイン科2組による音楽コラボ CD の紹介



【図 歴史民俗資料館での展示】

この展示を通じて、地域住民や来館者に本学科の活動を広く知ってもらう機会を提供した。

5 まとめ

ア 成果と課題

本学科では、生徒が学んだ内容を積極的に発表する機会を多く設けることで、学習の目標を明確にし、活動に対する意欲を高めることができた。また、発表の場を通じて達成感を得ることで、自信を持って取り組む姿勢が醸成された。

さらに、学校外での発表機会を増やすことで、学科の存在を広く紹介することができた。しかしながら、学科の広報活動は地域内にとどまることが多く、県外や全国規模での発信が十分に行われていない課題も浮かび上がった。

イ 今後の展望

今後は学科の広報を強化するために Instagram を活用し、情報発信を積極的に行う予定である。また、各種コンクールやコンテストへ積極的に応募し、生徒の作品をより広い範囲で発信することを目指す。

加えて、地域企業や一般企業と連携し、協働活動を取り入れることで、学校外での発表機会をさらに増やしていく。これらの取り組みを通じて、生徒がデジタル技術を活用し、社会に貢献できる人材として成長できるよう、今後も教育活動を充実させていく。

【関係資料】資料Ⅰ 教育課程

鹿児島県立種子島中央高等学校 普通 ミライデザイン科

入学年度				令和7年度				備 考
	科 目		学年	1年	2年	3年	合計	
			標準 単位					
国 語	現 代 の 国 語	◎	2	2		2	4	
	言 語 文 化	◎	2	2	2		4	
	文 学 国 語		4		2	2	4	
地 理 歴 史	地 理 総 合	◎	2		2		2	丸数字は選択履修。
	地 理 探 究		3			③	0, 3	
	歴 史 総 合	◎	2		2		2	
	日 本 史 探 究		3			③	0, 3	
公 民	公 共	◎	2	2			2	
数 学	数 学 I	◎	3	3			3	
	数 学 A		2		2		2	
	数 学 B		2		1	1	2	
	デ ー タ 数 学	学校	4			4	4	
理 科	科 学 と 人 間 生 活	◎	2	2			2	丸数字は選択履修。
	物 理 基 礎	○	2		②	①	0, 3	
	化 学 基 礎	○	2		②	①	0, 3	
	生 物 基 礎	○	2		②	①	0, 3	
保 健 体 育	体 育	◎	7～8	3	2	2	7	
	保 健	◎	2	1	1		2	
芸 術	音 楽 I	○	2	②			0, 2	丸数字は選択履修。2, 3年次は1年次に選択 した科目を履修する。
	音 楽 II		2		②		0, 2	
	コ・クリエイト音楽	学校	2			②	0, 2	
	美 術 I	○	2	②			0, 2	
	美 術 II		2		②		0, 2	
	コ・クリエイト美術	学校	2			②	0, 2	
外 国 語	英 語 コミュニケーション I	◎	3	3			3	
	英 語 コミュニケーション II		4		4		4	
	英 語 コミュニケーション III		4			5	5	
	論 理 ・ 表 現 I		2	2			2	
家 庭	家 庭 総 合	◎	4	2	2		4	
情 報	情 報 I	◎	2	2			2	
	情 報 II		2		2	1	3	
家 庭	(※)住生活デザイン		2～6			2	2	
DX	DX	学校	7	2	2	3	7	
総 探	ひこばえ学	◎	3～6	1	1	1	3	
合 計				29	29	29	87	
特活	ホームルーム活動			1	1	1	3	
週当たり総時数				30	30	30	90	

※主として専門学科において開設される各教科・科目

科目名の次の記号 ◎:必履修科目 ○:選択必履修科目

ルーブリック(デザイン思考用)

3観点	資 質・能 力・態 度				A	B	C	自己評価 (生徒)	妥当性評価 (教員)
知・技	1	観察力・ 物事を多角的に 捉える力	周囲をよく観察した上で、対象 者・対象物を多角的に捉えるこ とができる		自分の経験と照らし合わせてフィッ ターを付けてしまわないよう意識し、 対象を様々な角度から捉えている。	対象を様々な側面から捉えようと観察 方法を工夫している。	対象者や対象物を自分なりに観察しよ うとしている。	A・B・C	－・0・＋
			プロセス	共 感					
知・技	2	課題発見・設定力	物事の背景を的確に捉えた上 で、明確な課題を設定すること ができる		課題発見・設定する場面において、問 題の背景を明らかにしながら、解決す べき課題を設定することができる。	課題発見・設定する場面において、問 題と協力しながら、課題の背景を明ら かにしよう工夫して活動している。	課題の背景はどこにあるかを主体的に 考えようとしている。	A・B・C	－・0・＋
			プロセス	共 感	定義				
思・判・表	3	批判的思考力	物事や自身の素直なプロセスを意 図的に吟味・熟考することので きる		常識や慣習の意見に盲信せず、自 らの力で事実や考え方の根拠に迫らう と思考することができる。	周囲と協力しながら、事実や考え方に 対して徹底的に思考することができ る。	「本当にそうか？」と物事を深く考え ようとしている。	A・B・C	－・0・＋
			プロセス	定義					
思・判・表	4	創造力	独自の考えや方法のもと、何ら かの新しく価値があるものを創 り出すことができる		活動する中で得られた情報や発想を取 り入れながら、自分なりのアイデアを 社会的に広めたいものへ高めようとい う意図を持って行動し、実現すること ができる。	これまでの経験や学習で得た知識等を 関連付けながら、自分なりのアイデア を実現しようとして行動することができ る。	自分の考えを持てるよう努め、積極的 に表現しようとしている。	A・B・C	－・0・＋
			プロセス		試 作	テスト			
思・判・表	5	表現力・情報発信力	自分の考えや情報を相手に分か りやすく的確に伝えることので きる		発表等の場面において、明確な自身の 考えのもと、相手の立場も得ながら、 聞き手に対して分かりやすく表現しよ うと努力することができる。	発表等の場面において、明確な自身の 考えのもと、相手の立場も得ながら、 聞き手に対して分かりやすく表現しよ うと努力することができる。	独自の発想や自分なりのアイデアを生 み出そうと行動している。	A・B・C	－・0・＋
			プロセス			テスト			
態 度	6	協働力・協調性	他者を受け入れる姿勢を持ち、 共通の目的を達成するために仲間 と協力して活動することができる		集団の中で自分の役割を認識し、他 者と協力しながら活動することに加 え、チームの仲間の支援をすることが できる。	集団の中で自分の役割を認識し、他 者と協力しながら活動することができ る。	チームの仲間と協力して活動しようと している。	A・B・C	－・0・＋
			プロセス		発 想	試 作			
態 度	7	前向きな態度・ チャレンジする姿勢	物事を前向きに捉え、自分の役 割を果たそうと積極的に取り組 むことができる		自分の役割を率先して見つけることが でき、すぐに解決方法が分からなくて も粘り強く課題に取り組むことができ る。	自分に自信を持ち、課題を自分のこと として主体的に捉え、前向きに取り組 むことができる。	常にプラス思考で取り組みようとしてい る。	A・B・C	－・0・＋
			プロセス	共 感	定義	試 作	テスト		
態 度	8	自らを振り返る力 (メタ認知)	自分自身の活動を定期的に振り返 り、改善しようとする姿勢に行動 するなど、常により良い姿を目指 して行動することができる		well-being自分の姿を明確にイメー ジすることができ、その達成に向けて 具体的なかつ継続的に行動することがで きる。	自分を向上させるために、常に反省を もとに改善を意図して行動することがで きる。	自分自身を客観的に捉えようとしてい る。	A・B・C	－・0・＋
			プロセス	共 感	定義	試 作	テスト		

() 年 () 組 () 番 氏 名 ()

ルーブリック(デジタル技術用)

3 観点	資 質 ・ 能 力 ・ 態 度		A	B	C	自己評価 (生徒)	妥当性評価 (教員)
知・技	1	本質を見抜く力 (AIのメリット・デメリットの理解)	AIの社会的、経済的影響を探究し、AIエングス(倫理的観点)に関するディスカッションを通じて、AIの利点と潜在的な問題点を理解すること	AIのメリットとデメリットについて具体的な例を挙げて説明することができ、その社会的・経済的影響の基本を理解している。	AIの基本的なメリットとデメリットを認識しており、深い理解に努めている。	A・B・C	—・0・+
	2	デジタル技術を活用する力	VR、メタバース、ドローン操作、動画編集など、最新のデジタル技術を体験すること、理論的な知識と実践的なスキルの両方を身につけること	複数のデジタル技術を自信を持って操作することができ、基本的なプロジェクトやタスクを行うことができる。	デジタル技術(VR、ドローン操作、動画編集など)の応用的な操作を行うことができる。	A・B・C	—・0・+
思・判・表	3	判断力 (デジタルリテラシーの習得)	ネットリテラシーやデジタルリテラシーに焦点を当て、安全で効果的なデジタル技術の使用方法を理解すること	深いデジタルリテラシーの知識を持っており、情報の評価と分析の方法について実践的な理解を示している。	デジタルリテラシーの概念とインターネットの安全な使用方法についての基本を理解している。	A・B・C	—・0・+
思・判・表	4	批判的思考力	デジタル技術の基本的な知識を超えて、その社会的・倫理的側面を深く理解し、その影響を批判的に分析できること	デジタル技術が社会に与える影響について、具体的な例を挙げて説明することができ、	デジタル技術が社会に与える影響について、基本的な理解を示している。	A・B・C	—・0・+
態 度	5	主体性 (AIに関する知識の習得)	AIの基本的な概念、歴史、現在の応用例を学び、生徒たちがAIの基礎知識を習得すること	AIの主要な概念と歴史について明確な理解を持っており、いくつかの応用例について詳しく説明することができ、	AIの定義と概念、及びその歴史について基礎的な知識を身につけている。	A・B・C	—・0・+

() 年 () 組 () 番 氏 名 ()

ミライデザイン科 「DX」カリキュラム ≪1年次≫

【1学期】	4月				5月				6月				7月				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
学校行事等	入学式				県総体		生徒会選挙									夏季休暇	
DX (2単位)	オリエンテーション	デジタル技術について	AR技術	デザイン思考ミニ実践 (学校内の課題発見)			ネットリテラシー	生成AIによるポスター作成		AIの歴史 生成AIのよ る作詞作曲	メタバースに ついて	チャットGP Tによる将来 の計画	アンケート ・調査法	夏季課題 の設定			
		外部講師	外部講師	学校教員	外部講師	学校教員	外部講師	外部講師	外部講師	外部講師	外部講師	外部講師	外部講師	外部講師		外部講師	
授業担当者	学校教員	外部講師	外部講師	学校教員												学校教員	
ひこばえ学 (1単位)	オリエンテーション	〈地域探究学習〉：地域創生/歴史・文化・観光/農業/福祉サービス等														種子島探訪	夏季課題の設定
授業担当者	学校教員															役場職員等	学校職員

【2学期】		9月				10月				11月				12月							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
学校行事等		体育祭				郷土学習				文化祭				冬季休暇							
DX (2単位)		夏季課題を用いたデザイン思考 (発表まで)				3Dプリンタ の活用		文化祭準備 (A I等デジタル技術を活用した 展示)				ドローンの 操作		空撮映像の 編集①		空撮映像の 編集②		デジタルアー トとデザイン		冬季課題の設定	
授業担当者		学校教員																			
ひこばえ学 (1単位)		郷土学習				文化祭				文化祭				外部講師				外部講師			
授業担当者		学校教員				外部講師				外部講師				外部講師				外部講師			

【3学期】													
1月			2月				3月						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
学校行事等			探究活動発表会									自宅学習期間	
DX (2単位)			VR技術について①	オリエンテーション		2学年からの研究テーマ決定，班編制				学年の振り返り			
授業担当者			外部講師	外部講師		学校教員							
ひこばえ学 (1単位)			発表会に向けた準備	発表会に向けた準備		学校教員							
授業担当者			学校教員	外部講師		外部講師				学校教員			

ミライデザイン科 「DX」カリキュラム 《2年次》

【1学期】	4月			5月			6月			7月							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
学校行事等	入学式			県総体					弁論大会		生徒会選挙			夏季休暇			
D X (2単位)	オリエンテーション			デザイン思考について	共感の方法	研究活動 共感①	研究活動 共感②	研究活動 共感③	研究活動 定義①	研究活動 発想①	研究活動 試作①	研究活動 試作②	研究活動 試作③	研究活動 試作④	研究活動 試作⑤	夏季課題 の設定	
授業担当者	学校教員	外部講師	外部講師														
ひこばえ学 (1単位)	オリエンテーション		アポイントの 取り方	インタビューのアポ取り			定義②	発想②	試作活動の準備								
授業担当者									学校教員								

【2学期】	9月				10月				11月				12月				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
学校行事等	体育祭				郷土学習				修学旅行							冬季休暇	
DX (2単位)	ポスターの 作り方	発表ポスター 作成①	発表ポスター 作成②	発表ポスター 作成③	発表練習	中間発表会	中間発表会 振り返り①	中間発表会 振り返り②	プレゼンテー ションの手法	研究活動 共感①	研究活動 共感②	研究活動 共感③	修学旅行	研究活動 定義①	研究活動 発想①		
		学校教員				外部講師	学校教員				学校教員						
授業担当者	外部講師	コンテスト出品への準備			文化祭準備 (AI等デジタル技術を活用した展示)				外部講師	インターネット のアクセス				修学旅行準備 (データ収集)		研究活動 定義②	研究活動 発想②
授業担当者	コンテスト について	コンテスト出品への準備			文化祭準備 (AI等デジタル技術を活用した展示)				外部講師	インターネット のアクセス				修学旅行準備 (データ収集)		研究活動 定義②	研究活動 発想②

【3学期】										
1月			2月				3月			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			自宅学習期間							春季休暇
D X (2単位)	特許取得 について		研究活動 試作①	研究活動 試作②	研究活動 試作③	研究活動 試作④	研究活動 試作⑤	研究活動 試作⑥		
授業担当者	外部講師		学校教員							
ひこばえ学 (1単位)	試作活動の準備									
授業担当者	学校教員									

【関係資料】資料4 生徒作品

1. 画像生成 AI 作品



2. AR 作品



3. ポストカード



4. 外国人観光客向けの種子島 PR 動画



5. 「種子島の観光と防災」模型・



6. ミライデザイン科 AI 作品展「ミライの種子島展」

