

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)

2023年度(令和5年度)実施報告書



鹿児島県立種子島中央高等学校

巻 頭 言

鹿児島県立種子島中央高等学校 校長 青谷 有美代

本校がある種子島は、鹿児島市から南へ約115kmのところに位置しています。鉄砲伝来の地として知られ、種子島宇宙センターがあることでも有名です。長さ約58km、最大幅約12kmの細長い島には豊かな自然が広がり、食糧自給率の高さが示すように、温暖な気候に恵まれた動植物資源が豊富な地域でもあります。その一方で、高齢化や若年層の流出、出生率の低下などにより人口減少傾向が否めない状況でもあります。

このような中、地元自治体においては、地域全体の活性化や持続可能な発展を目指して、地域住民、行政、企業、大学等が連携・協力する産学公の連携による地域人材の育成に力を入れています。また、不利だと思われがちな離島での生活においてもIT技術やデジタル化の推進を図り、離島だからこそできる地域づくりを提案しています。そのような地域にある高等学校としては、この種子島の豊かな地域資源を活用するとともに、予測不可能といわれている時代に、地域を厚く支えるための「学び」の提供が必要であると考えています。

令和5年6月、本校は「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）」の指定を受け、令和6年4月、新しい普通科である「ミライデザイン科」を設置することとなり、本年度は、新学科設置に向けたコンソーシム等の体制づくりや学校設定教科の検討、協議等に取り組ました。

本学科では「社会生活を変革できる資質や能力を身につけ、次世代（デジタル社会）を創造する人材を育てる」ことを目的としており、この目的を達成するため、カリキュラム開発にあたっては、「デザイン思考」・「デジタル技術」を柱とした学校独自の新たな学校設定教科「DX」を設定しました。「デザイン思考」では、さまざまな視点で物事を捉え、創造性を高め、地域社会の課題の本質を見つけ出し、その解決策を生み出す力を育てます。「デジタル技術」では課題解決のための有効手段として、デジタルツールを目的に応じて適切に選択・活用できる力を育てます。この「デザイン思考」・「デジタル技術」を有機的に学ぶことで、一人一人のデザイン思考がより深化し、新たな価値を創造する資質・能力が高まり、未来を切り拓く力を身に付けることができると考えています。また、本校がこれまで取り組んでいる教科横断型授業を更に充実・発展させ、さまざまな角度から物事を捉える探究的な視点を伸ばし、地域の歴史・文化等への関心を高めたいと考えます。そして、従来からの教育活動と新しい「学び」を通して、「デジタル人材＝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」を育てていきたいと考えています。

本校の取組は、まだまだ道半ばではありますが、職員一丸となって、未来の子どもたちのため、地域社会の発展のため、学校として更なる努力を重ねてまいります。

最後になりますが、関係各位をはじめ多くの皆様方の本校教育活動への御支援と御指導に心から感謝申し上げます。

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	6
4 学際領域学科又は地域社会学科等における取組	12
5 実施計画	16
6 成果の普及のための仕組み	20
7 研究開発概念図	21

II 組織の取組

1 コンソーシアム参画団体一覧	22
2 第1回 コアチーム委員会(9月20日実施)	23
3 第2回 コアチーム委員会(11月20日実施)	27
4 第3回 コアチーム委員会(12月18日実施)	31
5 第1回 ベースチーム委員会(7月18日実施)	35
6 第2回 ベースチーム委員会(1月30日実施)	42
7 第1回 運営指導委員会(11月1日実施)	50
8 第2回 運営指導委員会(2月8日実施)	56

III 研究開発

1 事業の実績	69
2 学科新設に関する情報発信の工夫	
(1) 中学生・保護者・中学校教職員に向けたミライデザイン科紹介	71
(2) ミライデザイン科紹介のためのフライヤー等	75
3 校内職員研修の実施	80

IV 令和6年度に向けて

1 目標と実施状況	83
2 次年度以降の課題及び改善点	84

関係資料

資料1	ロジックモデル	85
資料2	教育課程表	86
資料3・4	ループリック表(デザイン思考用・デジタル技術用)	87
資料5	1年次「DX」カリキュラム	88

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(予定)年度

公立・私立・ 国立・株立の別	学校名 (ふりがな)	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 (かごしまけんりつたねがしまちゅうおうこうとうがっこう)	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(決定している場合)
全日制	120名	学年制	ミライデザイン科

(既存の学科を転換する場合は, 以下も記載)

現在の生徒数	現在の学科の種類	現在の学科の名称
113名	普通科	普通科

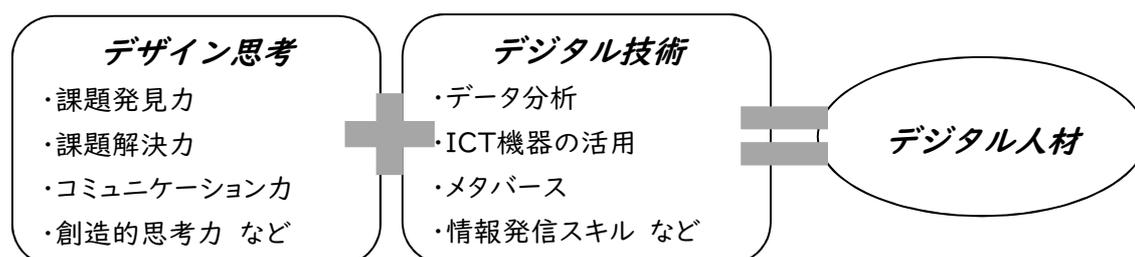
(3) 当該学科における特色・魅力ある先進的な教育の取組について

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、地元拠点に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)を作成。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。



高校三年間を通して、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、若い世代や働き盛り世代が流出している現状にある。地域の経済も人口減少に伴い衰退化が進んでいる。

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されている。

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。

新学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など、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、デザイン思考やデータサイエンスの思考プロ

セスを学び、授業の改善やカリキュラムの開発を行うことができる。

- ・ 本校の情報処理科との連携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 学校設定教科や総合的な探究の時間の目標や内容について

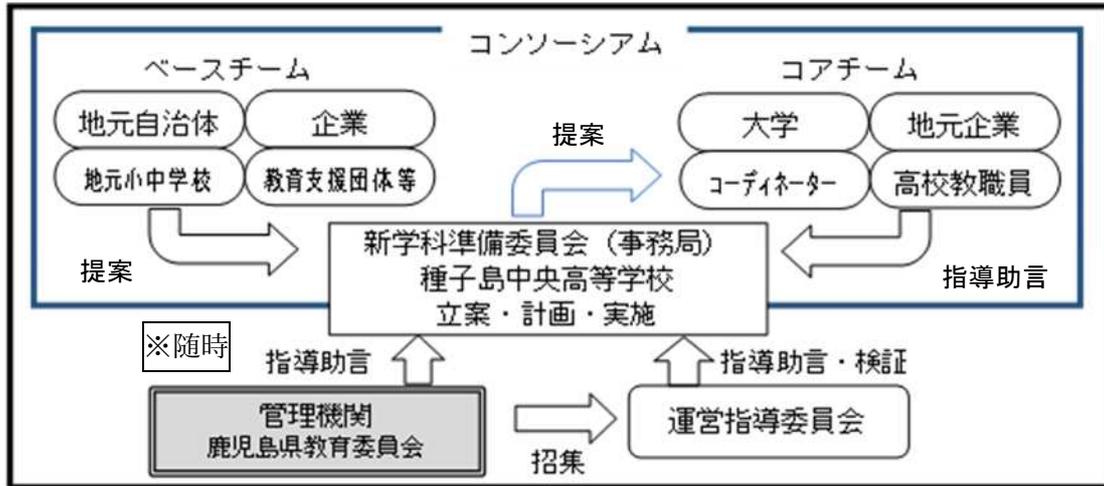
- ① 島内外で活動する外部講師による「デザイン思考」の授業を行い, 実際にフィールドに出て社会(クライアント)の課題を問い直す。
- ② 課題解決では, 生徒同士の対話や地域・行政の方との討議を通して解決策をまとめ, 提案する。そのプロセスで, 「思考力・判断力・表現力」を身につける。
- ③ 大学等の講師による「ICT 活用」等の授業や高専生等との交流授業を通して, デジタル技術の基礎(知識・技能)を学ぶ。また, デジタル人材に必要なスキル(分析手法, 分析プロセス, データ分析スキル, データ加エスキル, プレゼンスキル, 報告書作成スキル, 統計知識, レビュースキル, 及び課題解決に向けた総合力育成)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 (9月, 1月)	大学 企業 等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 新学科の在り方に対する指導助言 ○ 学校設定教科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) (6月, 2月)	地元自治体 小中学校 企業 教育支援団体 等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 学校設定教科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) (7月, 9月, 1月)	地元企業 高校教職員 コーディネーター 等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 学校設定教科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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 学校設定教科の教育内容の計画・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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 運営指導委員会委員の任命, 招集及び意見聴取 ○ 学校設定教科等の教育内容, 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9月と1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5年度の実取組

令和5年度は, 令和6年度新学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 新学科の名称や目標, 学校設定教科のカリキュラム開発, 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6年度以降の実取組と評価

事業全体の実施内容の検証等は, 教職員・生徒・外部の担当者(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, 目標の到達度や生徒の変容を確認し, 指導助言する。

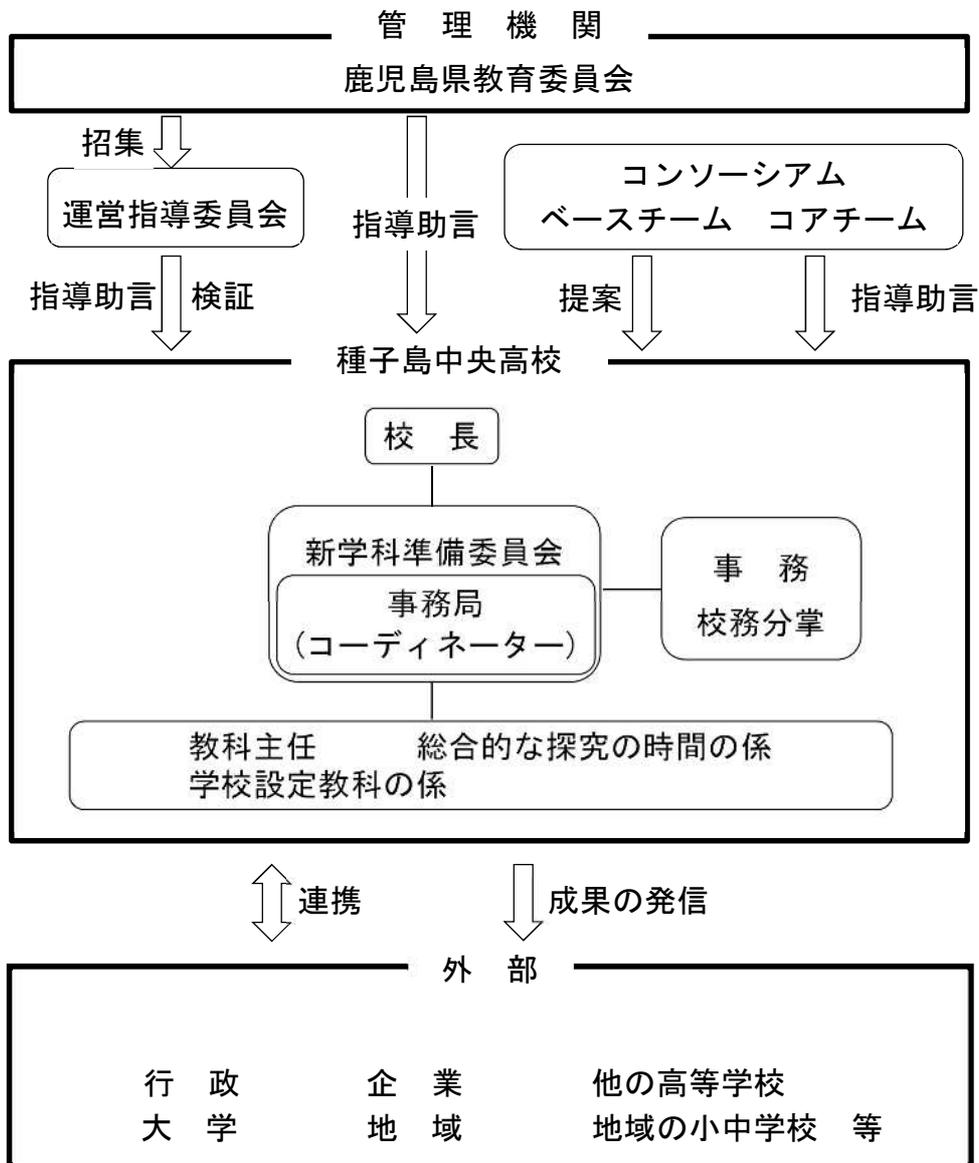
また, 授業において, ICT活用による生徒の変容, 教職員のICT機器の活用頻度, 取組内容についても調査し, 指導助言する。

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, 事業の内容について意見交換を行う。事業の進捗状況, 事業の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の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, 全国のコーディネーターが集まるフォーラムに参加させ, 事務局の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



校長の下に新学科準備委員会を置く。管理職、4部主任、教育課程係等で構成し、新学科の設置に向けて準備を行う。新学科準備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。

事務局は新学科準備委員会の中に設置し、教員2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、新学科準備委員会や校内の教科主任、総合的な探究の時間の係、学校設定教科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(申請校が新設校の場合、管理機関における実績のみを記載)

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・協働してさまざま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組を加速」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

令和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-日本原子力文化財団-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。

⑧ SSH 管理機関として、県内4校(令和4年度)の支援や事業の進捗管理を行ってきた。

(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

- 新学科の在り方に対する指導助言
- 学校設定教科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

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	<ul style="list-style-type: none"> ・「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 統計的な推測
教科「情報」	情報Ⅰ	情報Ⅱ	
学校設定教科 DX(仮名称)	情報リテラシー	データサイエンスⅠ	データサイエンスⅡ プレゼンテーション
		課題解決型学習	課題解決型学習
教科「芸術」	音楽Ⅰ 美術Ⅰ	音楽Ⅱ 美術Ⅱ	デジタル音楽 デジタル美術
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・学校設定教科・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・高専・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。

外部講師を活用した授業等を計画する中でコーディネーターが中心となり発展的な人材バンクの構築を目指す。

(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。コアチームや 種子島中央高等学校に対して、事業全般、学校設定教科、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、大学、地元企業、事務局（教職員、コーディネーター）の構成を想定している。事業全般、学校設定教科、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あり、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である。それゆえにさまざま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 2 名、コーディネーターの構成を想定している。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、学校設定教科、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	氏 名	主な実績
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)	
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
株式会社Village AI	里 周平(コア)	地元企業
新光糖業株式会社	濱田 洋輔(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
コーディネーター	木下 勝	

(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

- ・ 画像生成AIを使用したキャラクターイラスト展(町興し)
- ・ 出版社で300以上の書籍や雑誌, マンガ等を制作
- ・ HP ページ制作, 動画制作, SNS 情報発信などを担当

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
- 学校設定教科の活動支援
- 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)

- ② 常勤(原則 月~金)
- ② 勤務時間 8:15~16:45 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5年5月	本校生徒・保護者への説明 中種子中学校, 南種子中学校学科説明会(中学校教諭対象)
令和5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(地域代表対象)
令和5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)
令和5年8月	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5年9月下旬 ~10月上旬	募定策定及び新学科設置発表
令和5年10月	新学科設置に関するチラシ作成, 配布(中学校や関係機関など)
令和5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(地域代表対象)
令和6年2月	島内高等学校授業交流(本校2年生対象) 学校評価委員会(地域代表対象)
令和6年4月	新学科設置

※ 種子島中央高等学校ホームページ上に新学科について公開する。

※ 中種子中学校, 南種子中学校にある種子島中央高等学校掲示板にチラシを掲示する。

説明会の内容については、主として、新学科を設置する目的、目指す人材像、特色ある教育活動の内容等について説明することを検討している。実施の際には適宜、新学科紹介のためのチラシを作成し、配布する。また、地域や家庭に新学科の設置目的や教育内容を的確に理解してもらえるように、説明会の時期や対象者に応じて内容を工夫していく。

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
- ・ 学校設定教科・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(7月島根, 11月福島)
- ・ メタバースで本校を作成(6, 7月)
- ・ 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】

- ・ 新学科設置
- ・ 学校設定教科の実施と検証
- ・ 総合的な探究の時間の実施と検証
- ・ 先進校の視察と検証
- ・ 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】

- ・ 学校設定教科の実施と検証
- ・ 総合的な探究の時間の実施と検証
- ・ 先進校の視察と検証
- ・ 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5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	新学科準備委員会, 事務局の決定 新学科の設置目的の確認	審査結果公表・指定内定 関係機関・企業への協力要請
5月	コーディネーターの業務内容の決定 コーディネーターの業務開始 新学科の概要策定 (名称・目標・目指す生徒像の策定) 学校設定教科の内容の概要策定 総合的な探究の時間の内容の概要策定 3ヶ年の学習内容の概要策定 各教科・科目との連携内容の確認	
6月	新学科概要の公表内容の検討 新学科概要公表のための広報活動の準備 (フライヤー・ポスター・HPの作成) 一日体験入学実施内容の検討	第1回ベースチーム委員会の実施 「メタバースを活用した一日体験入学」実施の検討
7月	新学科概要の公表 中3・保護者アンケート分析 学校設定教科の内容の検討① 学校設定教科のカリキュラム作成① 総合的な探究の時間の内容の検討① 総合的な探究の時間のカリキュラム作成① 一日体験入学に向けた準備 校内研修会(外部講師)	第1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) 中3・保護者向けアンケート実施
8月	学校設定教科の内容の検討② 学校設定教科のカリキュラム作成② 総合的な探究の時間の内容の検討② 総合的な探究の時間のカリキュラム作成② 一日体験入学の実施	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	学校設定教科の評価方法の検討 総合的な探究の時間の評価方法の検討 学校設定教科カリキュラム(案)の完成 総合的な探究の時間カリキュラム(案)の完成	第1回運営指導委員会実施 第2回コアチーム委員会実施 (カリキュラム開発における意見交換)

10月	学校設定教科詳細の再検討・修正① 総合的な探究の時間詳細の再検討・修正① 教育の概要を含むフライヤー等の作成 広報活動の検討	新学科に係る関係機関・企業との連携体制の発足
11月	学校設定教科詳細の再検討・修正② 総合的な探究の時間詳細の再検討・修正② 教育の概要を含むフライヤー等の配布	
12月	学校設定教科の完成 総合的な探究の時間の完成 各教科・科目との連携内容の再確認	
1月	コーディネーター業務の実績の検証	第2回運営指導委員会 第3回コアチーム委員会実施 (令和5年度成果について説明)
2月	学校設定教科のワークシート等の作成① 総合的な探究の時間のワークシート等の作成①	第2回ベースチーム委員会の実施 (令和5年度成果について説明)
3月	学校設定教科のワークシート等の作成② 総合的な探究の時間のワークシート等の作成②	令和6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(ベースチーム)【6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。学校設定教科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を行う。

② コンソーシアム(コアチーム)【7月】

大学, 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。学校設定教科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。

③ 運営指導委員会【9月】

新学科の在り方に対する指導助言, 学校設定教科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。

④ 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, 新学科の在り方, 学校設定教科, 総合的な探究の時間の開発にかかる改善をはかる。

⑤ 運営指導委員会【1月】

新学科の在り方に対する指導助言, 学校設定教科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。

⑥ コンソーシアム(コアチーム)【1月】

運営指導委員会での指導助言を受けて, 新学科の在り方, 学校設定教科, 総合的な探究の時間の開発にかかる改善をはかる。

⑦ コンソーシアム(ベースチーム)【2月】

コアチーム, 運営指導委員会及び新学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。

● 新学科準備委員会(事務局)

高校教職員, コーディネーターによって構成する。学校設定教科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小まめ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】

- ・ 報告物の作成
- ・ 成果発表会の実施
- ・ 地域誌「アバヤ」のへの投稿
- ・ 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 など

【社会全体に向けて】

- ・ 教育誌における事例紹介
- ・ テレビや新聞の取材
- ・ 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 など

生徒による情報発信のための方策として、SNS等を活用した情報発信を検討している。新学科設置を機に、学校内においてデジタル技術を実際に活用する場を設定する目的からも、生徒による情報発信の機会を設けたいと考えている。

【鹿児島県立種子島中央高等学校】 その他普通科の別（設置（令和6年度））



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	主な実績
中種子町	田渕川 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)	
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
株式会社Village AI	里 周平(コア)	地元企業
新光糖業株式会社	濱田 洋輔(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
コーディネーター	木下 勝	

2 第1回 コアチーム委員会

(1) 期日 令和5年9月20日(水)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
(株) 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	弓 指 修 成
種子島中央高等学校	教務部主任	海江田 智 充
種子島中央高等学校	進路指導部主任	和 田 淳 義
種子島中央高等学校	生徒指導部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	中 山 暢 宏
種子島中央高等学校	新学科準備担当	安 永 なぎさ
種子島中央高等学校	新学科準備担当	伊牟田 悟
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)

コンソーシアム・コアチーム委員会の目的は、事業全般、学校設定教科、総合的な探究の時間の内容、さらには計画、立案、事業全体の成果の検証を協議する場である。

先般、地元の首長、教育長方とご意見を交換する場があった。その中で新しい学科の学びについて、デザイン思考とはどのような考えか、デジタル技術とはどのような力なのか、具体例を結びつけて説明してほしいなどの意見があった。

初めての取組なので、何かを生み出すのは難しいと思う。デザイン思考の解説本に、『芸術家や企業家だけではなく、全ての人間には想像力がある。ただ、それに気づいていないだけだ。デザイン思考に必要なのは、自分には想像力があるという覚悟だ。』といった内容が書いてあった。また、『この世のモノ、サービスは全て対象となる人間の心をポジティブにするために存在する』とも書いていた。デザイン思考が実に興味深いものだと感じた。

本日、皆様の無限の創造性により、来年四月に入学する生徒たちが今以上にポジティブな気持ちを持って、学びができることを願って挨拶とさせていただきます。

(4) 協議内容

(教頭)

「学校設定教科等における新学科の具体的な学びについて」議論していく。まずは「デザイン思考」を担当からご説明する。

(安永)

デザイン思考には、共感、定義、発想、プロトタイプ、テストという5つのステップがある。このプロセスをカリキュラムの中に組み込み、生徒たちが5つの過程を経てデザイン思考を身に付ける授業を

検討している。事務局がピックアップした手法を書いたが、これ以外も考えられる。

(里)

デジタル技術を学ぶ必要性ですが、今からの時代、AIやデジタルの進歩によって仕事の形態が変わっていく。そこに対応できる人材を育成するために、デジタル技術を学ぶ必要がある。デジタル技術学習のプロセス案を資料に記載した。実際に学ぶ技術について、この場で協議したい。

授業で使う生成AIの候補としては、ChatGPTや、データ分析・AI学習・モデル作成できるDataiku(データイク)が良いと考える。Dataikuは、プログラミングスキルが不要で、アイコンをドラッグ&ドロップしていだけでモデリングができる。

作物の葉っぱから病気を予測した事例を紹介する。最初に正常な葉っぱと病気の葉っぱの写真人間がラベリングし、それをアップロードしてAIに学習させる。その学習データをもとに、課題となる葉っぱの状態をAIに出力(判定)させる。この流れをノーコードで出力できるのが特長である。生徒たちが課題を解決する時に、データや写真などを使ってAIに学習・出力させるとよいと考える。

また、「2023年春の生鮮野菜の価格」を予測するコンペが行われ、多くの方が参加。私も参加してDataikuを使って1位を取った。天候などさまざまなデータを使って生鮮野菜の値段を予測するが、これをプログラミングでやると結構な時間がかかる。このコンペでは、天気情報が大事だと書かれていたが、天気の範囲が大雑把だったので、思い切って天気データや余計なものを消したら一時的に1位になった。最終的には8位だった。

手法も大事だが、どういう風な仮説をもとに精度を上げていくのか、という思考が重要である。考え方を育むことに重点を置いて、そのサポートとしてDataikuを活用したい。

(木下)

画像生成AIは種類が豊富にあり、実際に10種類ほど使ってみた。表現の規制が整っておらず、生徒に勧められるのは少ないが、不適切なキーワードを入力するとエラーが出るツールもあるので、それらを提案したい。

(安永)

さまざまなデジタル技術に触れてみることで楽しさを覚えたり、次の学びにつながるのではないかという意見があった。Dataikuの前段階で、生徒たちが楽しみながら使えるような、初心者入門になるデジタル技術はないか。

(里)

楽しむものなら色々ある。AIに曲を作らせたり、絵を描かせたり、会話をするのも楽しい。しかし、新学科の象徴として「AIを楽しむ学科」にするのは気になるところ。

(伊牟田)

課題ごとに想定されるフィールドや用いる技術が変わっていく。地域や自治体、観光など、色々なフィールドに広がっていくとき、多くの最大公約数としてDataikuやChatGPTが活用できるが、他の選択肢も紹介してほしい。

(里)

Dataikuはかなり優秀なツールで、画像解析もテキスト解析もでき、一般的な機械学習は網羅できる。課題の内容にもよるが、データの分析やAIの仕組みといった基礎を理解するのは、このツールだけで十分。必ずしも全部を網羅できるわけではないが、その他の技術を選択するというのは、

その時にならないと分からない。

(伊牟田)

高校生がDataikuを使いこなすのには、具体的にどれぐらいの時間が必要か。最初から最後まで使い方を説明するという授業をした時、だいたい何時間ぐらいか。

(里)

扱いはそれほど難しくない。活用できるかできないかは、個人差があるが、簡単なテーマであれば、3時間くらいで教えられる。

(教頭)

野菜価格の予想コンペのように順位が分かると、生徒が自分の実力を把握はしやすい。生徒同士で話し合うことで、自分に足りないものがわかる。

(里)

数値で競い合うのは可能。最終的な発表の場があったほうが、考え方や処理の仕方、精度の出し方を比較できる。野菜価格の予想コンペでは、プラットフォームに導き出した価格データを投稿すると、点数が返ってくる仕組みであった。ただ、こういうプラットフォームを使うと、費用がかかる。投稿数が多くなければ、弊社にてデータを採点できる。

(海江田)

色々な野球選手の静止画像をAI学習させて、飛距離が出るバッティング方法や速球の投げ方を研究できたら非常に役立つ。こういった解析も可能か。

(里)

高校生がAIを使ってレベルの高い課題を解決するのは難しいかと。技術を使って思考を学ぶまでができる範囲かと。

(中山)

デジタル技術を有効的に使うためにはデザイン思考が必要というのは理解した。高校のターゲットになる中学生とその保護者が、説明を聞いてもピンとこない。ゼロベースの生徒たちに、色々なデジタルツールをさわらせるのではなく、まずは色々なデジタル技術を紹介したり、これによって世の中がどのように変化したのか、説明したほうが伝わりやすいのではないか。

(里)

AIやメタバース、仮想空間などのデジタルの素敵な世界観を表に出して、ターゲット層に刺さるようにするのは効果的。その後、Dataikuを教えていく。

(中山)

学校として分かりやすく発信していく必要がある。インパクトがあって納得してもらえる発信の仕方はないか。

(木下)

生徒たちに身近なサービスを例に取り上げたら分かりやすいのでは。例えばYouTube、LINEなど普段使っているサービスのDXやデザイン思考を説明するなど。

(里)

今後、どういう場面で中学生に見せるのかによっても変わっていく。今後の予定を教えて欲しい。

(伊牟田)

中学校の先生に向けて新学科の説明会, 保護者と中学校三年生に直接話をする機会がある。
(伊牟田)

高校生がDataikuで課題を解決して成果を出すのは難しいと, 先ほど里氏からご指摘があった。ゴール設定も改めて検討する必要があるので, 次の会議で協議したい。

(教頭)

本日は, 里氏にご意見を頂き, とても参考になった。これから中学生に説明していく上での課題も再認識できた。初心者向けのよいツールがあれば, 今後ご提案をお願いしたい。

以上でコンソーシアム・コアチーム委員会を終了する。

3 第2回 コアチーム委員会

(1) 期日 令和5年11月20日(月)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
(株) 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	弓 指 修 成
種子島中央高等学校	教務部主任	海江田 智 充
種子島中央高等学校	進路指導部主任	和 田 淳 義
種子島中央高等学校	生徒指導部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	中 山 暢 宏
種子島中央高等学校	新学科準備担当	安 永 なぎさ
種子島中央高等学校	新学科準備担当	伊牟田 悟
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)

ご承知の通りこの事業にはコンソーシアムが設置されている。これは他校にもあるが、本校はベースチームとコアチームで構成されているのが特長である。今回のコアチームの狙いは、実動部隊となるメンバーが率直な意見を出し合い、事業の進捗を迅速に進めるためのワーキングチームとなる。積極的に意見交換することを期待している。

次に、県教育委員会からの情報提供の中で、二つ注目すべき点があった。まず一つ目は、次期教育振興基本計画という、県の教育を方針づける検討会にて話題になったのが、「起業家教育においては、新しい価値を生み出す姿勢などの非認知能力の育成を目指して欲しい」という事。県としても、この起業家教育を明記して打ち出そうとしているのが一点目である。

二つ目は、県のDXアドバイザーの一人が「DXはXが大事だ。」と述べ、「Dはあくまでも技術であり、Xは何かを変える・変革を楽しむことが大事だ。」との意見があったという事を、県教育委員会にて共有されたとのこと。つまり、私たちの取組は県内で初めてのものだが、大方進むべき方向は間違っていないと感じた。本日は、皆様の建設的な意見によって、より良い変革、より良いXを目指せることを期待して挨拶とする。

(4) 協議内容

(安永)

最初に、この会議のゴール設定を行う。デジタル技術について、里氏に具体的な学習内容を提案していただき、それを基に意見交換を行う。ここで決まった内容をデジタル技術のカリキュラムに取り入れる予定だ。本日の最後には学習内容を確定したいと考えている。それでは、デジタル技術の具体案と学習内容に関して里氏から説明する。

(里)

これからの働き方がAIを活用する時代に向かっている。技術の進化により、今後はAIを利用して仕事を行うことが不可欠になるので、まずは先生方にAIを実感してもらいたい。例えばChatGPTに対して、「保護者向けの体育祭のお知らせを作って欲しい」といった文章に加え、日時や保護者への注意喚起なども入力すれば文書が作られる。

今回は事前に準備したものをお見せする。少し言葉を入力するだけで書類が作成でき、さらにドキュメントで出せるなど、いろいろな活用方法がある。こうしたスキルは社会人として求められる能力なので、ChatGPTをデジタル技術の授業で取り組む予定である。

また、AIに全てを任せたり、信じ込んだりすることは避けるべきであり、しっかりとデメリットを理解できるような授業構成を考えている。

私は、ChatGPT・生成AIを含むさまざまなツールを使いながら業務を行い、実際に効率化ができてきている。これを学ぶことで社会でのアドバンテージとなり、この授業の価値が発揮できると考える。

今回のカリキュラムは、時代に適応していくことを目的とし、全15回で構成した。これまではデータサイエンス系を中心に考えていたが、情報Ⅱでデータ分析を学ぶため、その後授業を行うのが効果的だと判断した。そのため、1年目に関してはデータサイエンスやDataiku(データイク)、ブロックチェーンを削除している。全体的には、前半でデジタル技術やAIの基本、リテラシーなどをしっかり学び、その上でさまざまなツールやメタバース、VRなどを体験し、身近にすることを目指した授業構成になっている。全ての授業で体験を取り入れ、生徒が楽しみながら取り組む環境を提供する。

(安永)

学習の流れや授業内容について里氏から説明する。

(里)

初回はデジタル技術の基本に触れ、まずDXのDとXについて理解を深める。第2回はAIの基本として、歴史や概念に加え、現代の状況についてゲームを通じて楽しく学ぶ。第3回ではChatGPTの活用方法を示し、問題が発生した際、AIに質問してその情報の正確性を判断できる人材を育てることが目標。第4回では経営者や起業家を招き、生徒たちに専門家と話す機会を提供。第5回ではネットリテラシーに焦点を当て、先生方も含め、SNSの利用に関する注意喚起を行う。第6回ではデジタルリテラシーを強化し、正しい情報、信憑性の判断を学ぶ。第7回以降は体験型として、画像生成AIを使用して文化祭の作品を制作。第8回はドローンで撮影して動画を編集する。その後、メタバースやVRなどの最新技術を体験。最後にデジタルプロジェクトとして、生徒が自ら考案したプロジェクトを発表する。

(伊牟田)

社会や学校、各企業の課題を解決するのは、高校生レベルでは難しいので、その一歩手前のプレゼンをするところがゴールだと考える。

また、2年時はDigi-I(デジワン)グランプリ等で、アイデアやデジタル技術を使って課題解決に望むという学びや育成を考えている。それに対して、里氏に入口部分のアプローチとして15回分の授業カリキュラムを提案していただいた。

(教頭)

授業内容や全体の流れは良いが、この数か月でも目まぐるしく変わっている。ミライデザイン科が

スタート後も新たなデジタル技術が出てきたら、その都度アップデートすれば良い。また、デジタルプロジェクトとは、どのような授業を考えているのか。

(里)

課題を解決するためではなく、デジタルツールを使用して好きなものを作る。動画制作やデジタル作曲、画像生成AIによるポスター制作など、生徒が好きなことをやらせたいと考えている。

(海江田)

里氏がおっしゃる通り、楽しみながら授業を受けることがすごく大事である。一方、懸念される点は、ドローンなどの体験学習が構成通りの授業時間で可能なのか少し疑問であるが、実際やりながら調整していくことになる。

(教頭)

外部の企業経営者による講演とは、どのような内容か。

(里)

変革やトランスフォーメーションの講演を考えている。島で育つと視野が少し狭くなりやすい。そこで鹿児島や東京で活躍している経営者と話すことで、新しい刺激になると考える。

(中山)

年間の学習過程が全15回なので、1回2時間とすれば30時間。このうち数時間は、学校行事等で削られる気がするので、ある程度凝縮したほうが良い。また、評価の仕方はどうなるのか。

(安永)

外部講師の講演は、総探の時間もうまく利用して時間を確保する。「総合的な探究の時間」の評価と同じイメージで、評価用の文章パターンを用意し、総探の担当者と相談しながら、デジタル技術とデザイン思考の両方を評価する。

(和田)

最終的に動画や音楽、画像、小説などを作って発表するので、色々な成果物が想定できるが、授業ですべて紹介できるのか。どういう授業を考えているのか。

(里)

ツールの一覧を紹介するのではなく、AIと対話しながらツールを選ぶ方法がよいと考える。こういった能力も、社会的に必要なになる。

(坂口)

課題の内容によってグループ活動、個人の両方のパターンがある。本校が使っているタブレットでAIツールが動くのか。

(里)

ウェブページを表示できればよいので、スペック的には問題ない。

(伊牟田)

ChatGPTなど、いろいろなツールを使うことになるが、教材費はいくらぐらいになるのか。

(里)

ChatGPTの有料版は月額3000円程度、無料版もある。ほかのアプリやサービスにも無料版があるので利用したいと考えている。VRゴーグルは島外の業者からレンタルできるが、ドローンをどうするか。

(中山)

高価なものだが、学校行事にも使えるので、学校で購入しても良いのではないか。

(海江田)

長い目で見れば買った方が安い。特にドローンの空撮は印象に強く残るから、ミライデザイン科だけではなくI組(普通科)の授業でも取り入れたい。

また、デジタル美術やデジタル音楽の授業もあるので、最終的に種子島宇宙芸術祭とコラボして生徒の作品を出展したり、デザイナーとセッションして作品を作ったりできると面白いのではないか。

(里)

デジタル音楽の授業内容や使うツールは、何になるのか。

(伊牟田)

ツールや授業内容はまだ決まっていない。とりあえず今のところ、音楽と美術は選択制で、そのまま3年生まで学ぶ予定である。

(教頭)

デジタル技術授業カリキュラムで、AIのメリットとデメリットを理解させることが重要だと考えるが、例えば夏休みの読書感想文をAI使って書いたりする生徒が出てくる可能性があるので、学校のルールづくりが必要になる。

(里)

学校生活ではその生徒の行動は、悪いことだと思うが、社会人として考えたら仕事ができる子として称賛すべきではないか。なぜなら数時間の作業を数分で作れるとしたら素晴らしいと思う。もちろん、評価の仕方や対策は必要である。

(伊牟田)

SNSにアップして炎上するみたいなことは避けないといけない。デメリットについては毎回、授業の冒頭で念押しをしたいと考えている。

(和田)

既存の絵画や音楽をベースにアレンジした場合は、著作権的に問題となるのではないか。

(里)

既存のものを使用した場合は、著作権的に問題となる。法律が追いついていないので、今は大丈夫だとしても将来的には問題となるかもしれない。その時の法律にあわせて対応していく必要があり、生徒にリテラシーをきちんと学習してもらわないと、授業が成り立たない可能性が出てくる。

(教頭)

終了時間になったので、第2回コンソーシアムチーム委員会を終了する。本日、協議した内容をベースに、デジタル技術のカリキュラムを作成する予定だ。建設的な意見交換に感謝する。

4 第3回 コアチーム委員会

(1) 期日 令和5年12月18日(月)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
(株) 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	弓 指 修 成
種子島中央高等学校	教務部主任	海江田 智 充
種子島中央高等学校	進路指導部主任	和 田 淳 義
種子島中央高等学校	生徒指導部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	中 山 暢 宏
種子島中央高等学校	新学科準備担当	安 永 なぎさ
種子島中央高等学校	新学科準備担当	伊牟田 悟
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)

今年4月に始まった本事業のコアチーム委員会は、今回が最後になる。私どもの取組は、県下で初めてであり、全国でも珍しい内容である。この学科で育てる人材は、デジタル社会において新しい価値を見出せる人材である。そういった人材を育てるために必要な能力が何なのか、念頭に置いて御意見をいただきたい。

ある本に、「変化が激しい時代に当たっては、恐れずに挑戦することで新たな価値を生みだせる。」と書かれていた。それゆえに新しい価値を生み出すために挑み続けることが必要である。1時間という限られた時間だが、忌憚のない建設的な意見を出していただき、この挑戦がより良い新しい形を生み出すことを期待して、挨拶とさせていただきます。

(4) 協議内容

(安永)

それでは協議に入る。内容は大きく3つあり、①デザイン思考に関する評価ルーブリック、②デジタル技術に関する評価ルーブリック、③1年次の「DX」カリキュラムである。これが決まることによって、外部講師の設定やシラバスの作成を進めることができる。

まず、デザイン思考のルーブリックだが、8つの資質・能力・態度を挙げている。デザイン思考は5つのステップ(共感・定義・発想・試作・テスト)を踏みながら課題を解決していく。生徒が地域に出ることも増えるので、その活動をイメージしながら学習内容や身に付ける能力・スキルをリストアップし、その中から重要度の高い8つの項目ごとにレベルを設定した。レベル4が最終的に目指す人物像であるが、各レベルの指標について意見をいただきたい。

(校長)

以前、文部科学省に提出した資料に、育てたい資質・能力が記載してあったが、変更はあるか。
(安永)

あの段階では、デザイン思考が具体的にイメージできておらず、抽象的な表現になっていた。現在は、授業内容が固まってきたので、活動内容を具体化したとき表現を一部変更している。

(里)

普通教科と違い点数で評価するわけではないので、私には難しく感じた。この方法は、評価する人の感じ方次第になるのではないか。

(安永)

生徒の態度を見て判断するところが多くあるので評価者次第になる。これをベースにしつつ生徒たちの活動内容を見ながら、身に付ける資質や能力、レベル設定などを今後変えていくと思われる。

(教頭)

コミュニケーション力の項目が入っていないが、必要ないか。

(安永)

対象者によってコミュニケーションのあり方が違うと考え、いくつかの項目に散りばめている。特にコミュニケーション力が重要とされるのは4番の項目「協働力・協調性」である。そのほかに資質・能力について不足している要素はないか。

(里)

最適化の項目があっても良いのではないか。正解が1つではない授業なので、相手の意図を汲み取り、課題を理解し、最適な答えを導き出すといった、選択する力が大事である。

(伊牟田)

これは1年間の授業の最後に使うのか。

(安永)

最初の授業で生徒と共有して、身に付ける能力や資質などを理解してもらおう。また、学年末の指導要録などに記載する文章は、このルーブリックから抜粋して使用していただきたいと思う。

(教頭)

1時間の授業ごとに育成する力が異なるので、後でまとめて評価するのは難しいのではないか。単元ごとに評価したほうが、正確にできるのではないか。

(和田)

授業ごとに評価指標を設定したほうが良いと思うが、生徒によっては別の授業の指標を達成している場合も考えられる。そういった生徒には、授業ごとの指標に縛られず、評価しても良いと思う。

(坂口)

生徒による自己評価と教諭の評価にズレが生じた場合、成績がそこまで悪くなければ気にしないが、自分の評価より成績が悪い生徒は「なぜ悪いのか」、聞いてくると思われる。ある程度、説明できないといけない。

(校長)

評価の仕方にもいろいろあるが、今回ルーブリックを採用したのはなぜか。

(安永)

毎時間、生徒たちの学習を明確化し、担任が評価に使える文言をここから使っていただきたいというのがある。

(伊牟田)

デザイン思考は生徒が主体になるので、こちらが生徒の能力を伸ばすというよりは、生徒自身が身に付ける資質・能力を知り、伸ばす努力をしてもらう。そのために今回のルーブリックがある。また、生徒による自己評価をもとに、教諭と双方向的なやり取りをして、生徒に還元していくのも良いと考える。最終的に、通知表に記載する内容は、その生徒の資質・能力レベルに使われている文章を繋げていけば、評価の文章を作ることがきる。

(里)

デジタル技術のルーブリックについて説明する。AIの理解度や批判的思考力、デジタルリテラシーなど5つの項目がある。いろいろなデジタルツールを使うが、ツールを使いこなす能力を身に付けるのではなく、ツールを使って何ができるかを学ぶことに重きを置いている。今後、使うツールが変わる可能性もあるため、個々のツールについての評価ではなく、全体的な評価となっている。

(和田)

やはりツールが使えないことには先に進めないので、デジタルツールを活用する力についても指標が必要ではないか。

(木下)

レベル4の内容は、かなりレベルが高いのではないか。

(里)

わざとレベル4を高く設定してある。授業で教えるのはレベル3までだが、高校生レベルを超えて頑張っている生徒がいたら、きちんと評価したいという意図があって設定した。授業以外でも積極的に取り組む姿勢が、これから大事になっていく資質と考える。

(伊牟田)

デジタル技術において、我々が達して欲しいというレベルはこのルーブリックで言うとレベル1で十分と思われる。レベル設定に関して、調整が必要である。

また、3年生になると、デザイン思考とデジタル技術の両方を取り入れた授業になる。デザイン思考とデジタル技術の垣根がなくなるので、2つのルーブリックを1つにまとめた3年生用のルーブリックが必要である。

(安永)

今回は1年生のルーブリックになるが、毎年作り直すタイミングが来ると思われる。

(教頭)

デジタル技術の「批判的思考力」がデザイン思考の評価基準と重なっているのではないか。また、「デジタル技術の体験」だが、いろいろなデジタル技術を体験することで課題解決に必要なデジタル技術を判断できること、課題によっては複数のデジタル技術を組み合わせることで解決できることを、分かりやすく明記したほうが良い。

(安永)

最後に1年間の学習計画について協議したい。DXが2単位、ひこばえ学が1単位で、それぞれの授業内容や担当者、シラバスについて書いてある。里氏からいただいたデジタル技術の授業を第1

回から第23回まで入れてあるが、授業数が足りないと考え、総合的な探究の時間「ひこばえ」の時間にも入れてある。

大まかな流れを説明すると、6月の文化祭までは画像生成AIなどを体験しながら作品作りの期間になる。ひこばえ学の時間は地域探究学習として、地域に関する情報収集の時間とした。

6月文化祭が終わったら、デザイン思考のミニ実践を行う。デザイン思考を3~4ヶ月かけて1周するよりは、短いサイクルで何度も繰り返した方が身に付くと考え、ミニ実践という形にした。6月の1回目では、校内の問題を解決したいと考えている。7月はデジタル技術の授業第3回・第4回・第5回を行う。7月末から夏休みが始まり、外出したりアルバイトをしたりする機会が増えるので、地域課題を発見する良い機会である。また、ひこばえ学では「種子島探訪」として、役場の方に来ていただいて島の現状を語ってもらう予定だ。生徒が島の現状を知ること、夏休みの地域課題発見に役立つと考える。

2学期は、夏休みに発見した地域課題をクラスで共有し、グループ分けをする。その後、デザイン思考の5つのプロセスを、時間をかけて学習していく。同時進行で、ひこばえ学の時間を利用してコンテストに向けた課外活動の学習を始める。10月はデジタル技術の授業第6回・第7回、デザイン思考の試作・テストを実施。11月にデジタル技術第8回・第9回、デザイン思考のミニ実践②を行う。ミニ実践②では、授業で体験したデジタル技術を使って校内の課題を解決する。12月末に、ひこばえ学でやってきたコンテスト用の課題解決の中間発表をする。

3学期は、1月にデジタル技術第10回・第11回、コンテストに向けた課題解決学習を実施。2月にデジタル技術の授業で「デジタルプロジェクト」が入っているが、2つのプロジェクトを同時進行するのは生徒の負担が大きいと考える。別の事業を考えていただく必要がある。3学期の後半は、職員に向けた中間発表など、発表する対象を変えながらコンテストに向けた準備を進めていく。以上が大まかな全体の流れになる。デジタル技術とデザイン思考を交互に学んでいくが、里氏は問題なく対応できるか。

(里)

問題ない。参加するコンテストは決まっているのか。

(安永)

鹿児島県主催のDigi-Iグランプリを予定している。2年生で参加するが、1年生の頃から動き出さないと間に合わないと考えている。

(教頭)

第一工科大学と高大連携をしているので、カリキュラムの中に1~2時間ほど大学講師による授業を入れたほうが良いのではないか。

(安永)

ゲストティーチャーの枠を用意しているので、そこに大学講師による授業を入れる予定だ。

(教頭)

時間になったので協議を終了する。本年度のコアチーム委員会は今回で最後となるが、新学科準備委員会は毎週やっているの、引き続き里氏にご協力をいただきながら、ルーブリックとカリキュラムを完成させる予定だ。本日はお忙しい中ご出席いただき、感謝申し上げます。

5 第1回 ベースチーム委員会

(1) 期日 令和5年7月18日(火)

(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
中種子町立中種子中学校	校 長	上 村 勉
南種子町立南種子中学校	校 長	宮 元 康 潤
中種子町立野間小学校	校 長	吉 國 耕 二
新光糖業株式会社 種子島本部中種子工場	工務部長兼工務課長	濱 田 洋 輔
株式会社 ジェイック	取締役	東 宮 美 樹
種子島中央高等学校 PTA	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	弓 指 修 成
種子島中央高等学校	教務部主任	海江田 智 充
種子島中央高等学校	進路指導部主任	和 田 淳 義
種子島中央高等学校	生徒指導部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	中 山 暢 宏
種子島中央高等学校	新学科準備担当	安 永 なぎさ
種子島中央高等学校	新学科準備担当	伊 牟 田 悟

(3) 開会行事

(校長挨拶)

マスコミ等で報道され御承知のとおり、本校は令和6年4月から普通科の中に新学科を設置することとなった。ここで、主な設置の背景を説明すると、高等学校には多用な背景を持つ生徒が在籍していることから、義務教育段階において育成された資質・能力を更に発展させながら、生徒の多用な能力・適性、興味・関心等に応じた学びを実現することが必要であると、文部科学省は唱えている。

また、同省は、令和3年1月の中央教育審議会答申において提言された普通教育を主とする学科の弾力化(普通科改革)や教科横断的な学習の推進による資質・能力の育成を推進し、探究・STEAM教育、特色・魅力ある文理融合的な学び、今後の社会に望まれるデジタル人材育成等を実現するため、令和4年度から設置が可能となった新しい普通科の設置を予定している学校の取組を推進し、モデル事業となるような学校を年度末に募集を行った。

その事業に県教委がモデル予定校として本校を申請し、本年4月下旬に全国9校の指定校の1校として、新規に採択された。

さて、これまで説明した文部科学省(国)の動きもあるが、何故、今、本校が新学科設置なのかということの説明する。

現在、Society5.0の到来により世界中でデジタルスキルを身に付けた人材を求める動きがある。また、一方では、本校が置かれている離島の地理的環境により、他校の高校生と比較して学びの機会が限られる現状がある。以上のことから、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、デジタル社会を創造する人材の育成を目指すこととしている。

その目的を達成するために、本日御参加の地元自治体、企業、地元小中学校、PTA等の教育支援団体の代表者の皆様から構成されるコンソーシアムを立ち上げ、皆様がお持ちの貴重な経験や知識から生まれる多様な意見やアイデアにより、本校が特色や魅力ある教育活動が行えるよう、事業全般や学校設定教科、総合的な探究の時間の活動内容等に関して御提案していただき、地域の期待に応える学科を設立したいと考えている。

種子島は少子高齢化が進み、労働力不足、人口流出、観光や産業の拡大による地球温暖化などさまざまな社会課題がある。将来的にこれらの課題のデータ分析を通し、問題の背景にある原因を特定し、効果的に解決する新学科の卒業生が生まれてくることを願っている。この後、本校担当者から新学科の概要や実施計画等について説明するが、皆様方の忌憚のない御意見、御提案等お願いするとともに、「子供達のために、地域のために、未来のために」今後とも引き続き御理解と御協力をお願いして、挨拶とする。

(4) 協議内容

(安永)

まず始めに、昨今の、本校における特長ある取組についてご説明する。進化を続ける種子島中央とあるが、今年度の大きな変革としまして、本校では定期考査や朝補習・土曜補習を廃止し、その代替策として単元シラバスや単元テストの導入、また、生徒の習熟度に合わせたレベル別の解説動画を視聴することができるオンライン教材の活用を始めた。

今年度、本校は「そろえる教育から伸ばす教育」へと大きな変革を遂げているが、来年度は本校普通科へ新学科を設置することで、さらに大きく変わろうとしているところである。

それでは、ここで、なぜ新学科を設置することになったのかという背景を説明する。本事業「新時代に対応した高等学校改革推進事業」だが、普通教育を主とする学科の弾力化(いわゆる普通科改革)を目的として、文部科学省により実施されている事業である。本校は今年度、その指定校として、全国9校の中に出選された。これまでの国語・数学・英語といった、いわゆる普通教科の学習に加えて、新しい学びを取り入れた、新しい普通科のカタチがこの新学科である。

日本の縮図ともいえる課題先進島として知られるこの種子島で、時代の先端をいく人材を育てられないかという思いのもと、本校では、これからの社会が必要とする人材・資質能力とは何かということを追及する中で、新学科が育成を目指す人材像や学習内容について検討を重ねているところである。

新学科をつくる過程で、コンソーシアム構成員となっていただきました地元自治体や地元小中学

校, 地元企業を中心とする団体の皆様には, 新学科設置についてさまざまなご提案をいただければと考えている。

新学科の位置づけに関しまして, 改めて確認する。本校には既に普通科があるが, 現在は1組文理コース・2組教養コースを含む各学年に1つの普通科が設置されている状態である。令和6年度入学生からは, 普通科は2クラスの設置となり, 現在の2組教養コースが普通科・新学科という新たな形で動いていくこととなる。

では, 具体的にどのような学科をつくるのか, 新学科の目的について説明する。

本校では, 来年度よりデジタル人材を育成するための新しい学科をつくる。このデジタル人材の育成を目指す学科の設置というのは, 県内初の試みであり, 全国的に見ても非常に新しい学科となる。そのような学科をなぜ種子島に, と思う方もいると思われるが, なぜ今, デジタル人材なのか, その理由について説明する。

デジタル人材の育成を目標として掲げている理由は, 大きく2点ある。1点目は, Society5.0の到来である。Society5.0の社会, 超スマート社会とも言われるが, その到来に伴い, 生活のさまざまな場面で日々デジタル化が進んでいる。Society5.0の社会とは, 「仮想空間と現実空間の融合により, 経済発展と社会課題の解決を両立する人間中心の社会」を意味しており, デジタルスキルを身につけた人材が欠かせない世界へと突入することが分かる。しかし, 経済産業省「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」が令和4年3月に取りまとめた「Society5.0を見据えた中高生等のデジタル関連活動支援の在り方に関する提言」の中でも報告されているように, デジタル競争力ランキングにおいて, 日本の「人材」に関する順位は64の国・地域の中で47位, 「デジタル・技術スキル」に関する順位は64の国・地域の中で62位と, 非常に厳しい結果であることが分かる。世界がデジタル社会へと移行する中で, 日本においてもデジタル人材を育成することが急務であるとともに, 将来, 国を支える人材となる中高生のデジタルスキルを高めておくことの重要性を改めて実感することができると思う。

デジタル人材の育成を目標として掲げる2点目の理由は, 更なる教育の充実である。私たちはデジタルツールを活用した新しい学びが, ここ種子島において大きな役割を果たすのではないかと考えている。“新しい学び”を取り入れることで, 例えば, 種子島島内だけでは出会えないような人と繋がりを持つことができ, やり取りの中で新たな知識を得たり, 生徒は自分自身の考えを深めたりすることができる。また, デジタルツールの活用によって, 学習するフィールドを自由に選択することが可能になるため, 生徒は興味関心に応じて, 主体的に課題を設定することができるようになる。さらに, 学習の成果発表の場を広げることも可能になる。これまでの発表は, 校内や地域の方々に向けられたものが中心であったが, デジタルツールを活用することで遠隔地にいる方々にも容易に情報を発信したり, 学習の成果を発表したりすることができるようになる。

このように, 新しい学びを取り入れることによって, 教育の機会をより充実させることができ, さらには生徒の学習の可能性を飛躍的に高めることができるようになると思う。では, 新学科が目指すデジタル人材とは具体的にどのような人材なのか, 本校において定義付けしたものを説明する。

本校新学科が育成を目指すデジタル人材とは, 「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」である。デジタルというと, どうしてもデジタル機器を巧みに操る姿が想像されるが, 私たちが目指すのは, デジタル技術を自分の

目的を達成するためのツール(つまり、手段)として捉えることができ、実際に活用する中で課題を解決したり、新たな価値を生み出したりできるような人材である。デジタルを学ぶ、ではなく、デジタルで学ぶ、そのようなイメージを持っていただきたいと思う。

では、新学科ではどのようなことを学習するのか、学びのポイントとして、大きく2つの柱を掲げている。それが、デザイン思考とデジタル技術である。まず、デザイン思考は、本校では、「地域や社会における課題を自ら発見し、解決までの過程を道筋立てて構築することができる力」と定義付けている。課題を適切に設定した上で、周囲と協力しながら意見を出し合い、論理的に、解決までの道のりを創り上げる力のことを指している。

次に、デジタル技術は、本校では、「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・活用できる力」という風に定義づけている。先述したとおり、ただデジタル技術を使うということが目的なのではなく、状況に応じて活用すべきデジタル技術とは何かを考え、適切に選択した上で十分にそれらを活用できるスキルのことを意味している。

2つの柱に関して、具体的に含まれる資質能力だが、まず、デザイン思考の具体としては、課題を発見する力、課題解決までの過程を筋道立てて思考する力、他者と協働するためのコミュニケーション力、そして、身につけた知識を活用して新たな価値を生み出す創造的思考力などが挙げられる。

次に、デジタル技術の具体としては、データを分析する力、ICT機器等を利活用する力、相手に応じて適切な情報を選択し発信する力などが挙げられる。各学年における育成したい資質能力に関しては、資料に記載してあるので参照いただきたい。

また、スライド左下の写真は、昨年度の体験入学において、生徒会執行部の生徒たちがメタバースを活用した際の写真である。中学生が、仮想空間上で本校を訪れ、職員や在校生と交流を行ったり、本校の紹介動画を閲覧したりという形で、従来とは異なる形式で体験入学を行った。現在、新学科の学習内容について、コアチームを中心に検討を重ねているところであるが、メタバースの利活用の在り方についても今後具体化させていく予定である。現在、検討している新学科の学びのイメージとしては、生徒たちは3年間の中で、主に課題解決型学習を行うことになるが、その過程でデザイン思考の学びを意識的に取り入れ、場面に応じて適切なデジタル技術を選択・活用しながら他の生徒と共に解決に向けて活動していくことになる。なお、具体的にいつ頃、どのようなフィールドに出て課題発見・課題解決を行うかということは、現在検討を進めているところである。

今年度の実施計画について説明する。お手元の資料に年間の実施計画を記載してあるが、本日は主な活動内容についてのみ触れたいと思う。主な活動としては、まず授業内容に関してだが、今年度は主に学校設定教科と総合的な探究の時間の学習内容の策定を行う。特に、新学科の特長的な学びとも言える。

学校設定教科については現在、地元企業である株式会社 Village AI さんの協力をいただきながら授業内容を検討しているところである。生徒たちは本授業の中でデザイン思考・デジタル技術の習得、および課題解決型学習に取り組んでいくことになる。来年度のスムーズな授業の実施に向けて、評価の在り方や教材の選定・作成等、丁寧に準備を進めて参りたいと考えている。

また、新学科概要公表のための広報活動にも力を入れていきたいと考えている。デジタル人材の育成という非常に新しい学科を開設するにあたり、中学3年生やその保護者の皆様を中心に、新学

科に関する疑問等多くあると思う。こまめに情報を開示することを心掛けるとともに、関心を持っていただけるよう工夫していきたいと考えている。例えば、別冊資料の中にある新学科紹介用ポスター上のQRコードを読み込むと、新学科の名称案を入力するページへと飛ぶようになっている。校内だけでなく中学生や地域の皆様からも名称の案を募ることで、少しでも本校新学科が地域から親しみを持っていただける学科となればと思っている。

今月28日には、本校で中学生一日体験入学も計画している。メタバースの紹介や新学科の名称案を募集するなど、参加する中学生の皆さんに関心を持ってもらえるように準備を進めていけたらと思う。

さらに、本ベースチーム委員会は、年間2回の開催を予定している。構成員の方々により多くの御意見・御提案・御指導をいただくよう、本校新学科準備委員会でも準備を進めて参りたい。

最後になるが、種子島の生徒たちの非常に真っ直ぐで一生懸命な姿に、日々とても大きな可能性を感じている。この新学科がそのような生徒たちのポテンシャルをさらに引き出し、さらなる学校全体の活性化、そしていずれは種子島全体の活性化に繋がるような学科になればと思っている。

以上で新学科の概要説明を終了する。

(東宮)

現在、多くの若い人たちの間で想像力不足が問題となっている。以前は、一生懸命頑張っていれば物事は何でもうまくいく時代であった。しかし現在は、新しいものを生み出していかなければ、問題解決ができない世の中へと変わっている。そして、新しいものを生み出す際に、「デジタル」は絶対に外せないものになる。早いうちからデジタルを学ばせようという流れは既に多くの大手企業では始まっているが、今回種子島中央高校でいち早く高校生に導入できるというのはとても良いことだと思っている。

また、昨年、種子島中央高校で講演会を行った際にも、地域に貢献したいと考えている高校生がとても多いと感じた。どのように課題解決をすべきか分からない、田舎であるために学びが限られているのではないかと考えている方々が、今回の事業を通して、デジタルの力を借りたり、世の中の多くの人と繋がることで地域貢献ができたりと、種子島発信でさまざまな事ができるようになることは非常に良いことだと思っている。

(宮元)

デジタル人材を育成するという考え方に賛同する。これからの時代、教育現場においても、これまでの授業の在り方とICTを活用した授業の在り方をミックスさせていくことは必要なことだと思う。私自身興味があるので、勉強したいと思う。

(上村)

デジタルツールを活用しながら地域的課題を克服しようということで、私自身色々思うところがあった。狭い中だけでなく、異なる他者や世界に目を向けて学びの場を広げていくということだが、具体的にどのようなツールを使って学びを促進していくのかということをお願いしたい。

(校長)

現段階において、活用するデジタルツールは明確には決まっていない。データ分析を行ったり、Chat GPTのような生成AIを使ってみたりするなど、色々なツールを活用しながら学んでいくこととなる。また今後、新しいツールが次々に出てくると思う。新学科の中では、そのようなものを体験さ

せ、その世界を少し垣間見させるような方向性を検討している。

(吉國)

教育現場では生きる力が大きく取り上げられるが、今の世の中において、生きる力を身に付ける上でデジタルは欠かせないものになりつつある。そのようなデジタル技術を十分に活用できるようになった上で、世の中に出ていくことが大切だと感じている。

(濱田)

デザイン思考については、物事の足もとには小さな問題があり、そこに目を向けること、好奇心を持つことが重要だと思う。受け身にならず、あるがままの姿を良しとせず、物事の本質を考えて接することが大切だと考えている。また、課題解決にあたってはテストを行い、考察を重ねるなどの過程の中で0を1にする力が必要になる。サトウキビ産業においても、サトウキビは世界中で生産されているが、その足もとには世界共通の課題が多く存在している。好奇心を持って物事に目を向けられる人材が育ってほしい。

地域人材を支援する立場としては、高校生と関わりを持ち、ともに地域課題の解決に向けて取り組むと考えている。どういう協力ができるかについては、このような委員会の場を通じて対話を進めていきたい。

(山浦)

これからはデジタル技術を理解し、使いこなせる人材でなければ生き抜いていけない社会へと変わっていく。私自身、過去の仕事の中で問題が生じた際、その問題点が見えているにも関わらず、デジタル技術がないために解決するのに苦労したという経験がある。今すぐにはデジタル技術を使いこなせなくても、将来生かせるような問題解決能力を育むことはできるのではないかと感じている。

(田淵川)

学級減対策としても良い試みだと思う。一番心配しているのは、種子島中央高校への受検を検討している中学生とその保護者の皆様が、新学科に対して理解を示していただけるかということだ。その点に関しては、丁寧な説明をしてもらいたいと思う。

(小園)

心配をしているのは、島内の生徒の取り合いになるのではないかとということだ。また、目指す人材像については、未だ分かりづらいところがある。新学科で学んでみたいなど思えるように、生徒や保護者にとってもより分かりやすい説明があればと思う。「県内初、普通じゃない普通科」とあるが、新たな形へ学校を改革することで生徒たちが行きたいと思える新しい普通科をつくることのできるのではないかとと思う。

島内でも色々な取組を行っており、その中で見えてきた課題も多くある。南種子町役場においては、若い職員から色んなアイデアを出してもらい、実現させるために動いているところだ。そういう意味では、デジタルについて学んだ生徒たちが戦力になるような形でなければ、今後地元に残っても通用しないと思う。特色を持ち、島外からでも種子島に来たいと思ってもらえるような学科ができると期待している。

(北之園)

現在、小中学校の生徒たちは1人1台タブレットを持って学んでいるが、高校生になった際にその学びがどのように繋がるかが気になっている。また、種子島中央高校の3つの学科を比べた際、中学生の保護者が子どもの性格や特性等を踏まえたいうえてどの学科が適切かということを考えたり、子ども自身が勉強したいことを考えてこの学科にしよう決めたりすることが今の段階ではうまくいかないような気がしている。例えば、デジタル思考やデジタル技術の学びは情報処理科の学びとはどのように異なるのかということや、先進的な教育を受けられる新学科と比べて1組普通科ではどのようなことが学べるかなど、明確でないところがあると思う。

(菊永)

高校受験を控える中学生にとっては、(各学科が)目指す職業感や目標等が明確である方が、選択しやすいのではないかなと思う。デザイン思考・デジタル技術だけでは見えにくい部分がある。種子島特有の課題に対して、それをどのように解決していく学科なのかということを確認に打ち出した方がよいのではないかなと思っている。また、デザイン思考については、生徒たちは課題に対して色々なものと関連付けて考える力が必要になってくると思う。さらに、課題解決をするうえで専門的な方々が学びに参加してくださるとより魅力的な学科になると思う。

(教頭)

ありがとうございました。以上で、協議を終了する。次回、第2回目の本委員会を現在のところ、令和6年2月を予定している。本日は委員の皆様方には、ご多忙の中、貴重な御意見に感謝する。今後、いただいたご意見をもとに、これから検討して参りたい。必要に応じて個別にご相談申し上げることもあると思うのでご対応いただきたい。今後とも、新学科設立に向けて、皆様方のなお一層の御支援と御協力をお願いする。

以上をもって、令和5年度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 第1回コンソーシアム・ベースチーム委員会を終了とさせていただきます。

6 第2回 ベースチーム委員会

(1) 期日 令和6年1月30日(火)

(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
中種子町立中種子中学校	校 長	上 村 勉
南種子町立南種子中学校	校 長	宮 元 康 潤
中種子町立野間小学校	校 長	吉 國 耕 二
新光糖業株式会社 種子島本部中種子工場	工務部長兼工務課長	濱 田 洋 輔
株式会社 ジェイック	取締役	東 宮 美 樹
種子島中央高等学校 PTA	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	弓 指 修 成
種子島中央高等学校	教務部主任	海江田 智 充
種子島中央高等学校	進路指導部主任	和 田 淳 義
種子島中央高等学校	生徒指導部主任	坂 口 純
種子島中央高等学校	保健部主任	中 山 暢 宏
種子島中央高等学校	新学科準備担当	安 永 なぎさ
種子島中央高等学校	新学科準備担当	伊 牟 田 悟
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)

本日の第2回コンソーシアム・ベース委員会を開催するに当たり、一言、御挨拶を申し上げます。本日は、大変御多用の中、また年度末のお忙しい中、オンラインをはじめ、皆様にご参加いただき、感謝申し上げます。

さて、昨年7月に開催した第1回ベースチーム委員会では、委員の皆様から主に「目指す人材像」について御意見をいただいた。主な意見としては、「生きる力を考える上でデジタルは欠かせないものだ。目指す人材像として、デジタル技術を学ぶことは大切である」とか「デザイン思考により、地域の課題、種子島の課題を結びつけて解決策を模索できれば良いのではないか」、「デジタルで地域貢献、他者をつながるといって期待できる」などの貴重な御意見をいただいた。本日の議題は、前回の御意見を受け、目指す人材像を育てるために、特に「地域との連携」にフォーカスして、それぞれのお立場から、日頃感じていることや、実際に体験されたことに基づいた御意見等をい

ただけるとありがたい。

私どもは、デザイン思考を学ぶ上で最も重要なことは、「観察力や物事を多角的に捉える力」、具体的には「クライアントが何を感じ、何を必要としているか、何が解決すべき課題なのか」ということを理解し、グループで共有して課題を解決していくことが必要かつ最も重要な資質であると考えている。言い換えればこのことが、「1丁目一番地」であり、本校ミライデザイン科の特長であると思っている。その後、デザイン思考のプロセスを経て、解決までの過程を筋道立てて構築できる生徒を育てたいと考えている。

また、学びのフィールドとしては、学校はもちろんのこと、企業や自治体等などの地域・社会を想定している。これらのフィールドにおいてデジタルを活用して課題解決に臨むこととなる。実際に来年度、生徒が活動してみないと見えてこない部分も多々あるが、明確にクライアントを設定し、どこで、どのような体験をして物事を捉えるかが鍵となる。ぜひ協議の中でフィールドとクライアントを念頭に置き、具体的にどのようにすれば特色あるミライデザイン科の学びとなるのかをご教授いただくと大変ありがたい。短い時間ではあるが、充実した実りの大きい会議となるよう、皆様の忌憚のない御意見、御提案をお願いする。併せまして子供たちのため、地域のため、未来のために今後とも引き続き御理解と御協力をお願い申し上げます。

(4) 協議内容

(教頭)

それでは協議に入る。まず、本校新学科担当の安永から、お手元の資料に基づき説明する。

(安永)

本日は、今年度最後のベース委員会である。第1回の委員会を経て、本日に至るまでに新学科における学習活動について、地元企業であるVillage AI様のお力をお借りしながら、内容を詰めてきた。それを踏まえて、本日の会では大きくこちらの3点についてお話する。また、事前に配布した資料の中には、参考資料として、現段階でのミライデザイン科の1年次におけるカリキュラムと、本事業を進めるにあたり作成したロジックモデルも掲載してあるので、あわせてご確認ください。

まず始めに、ミライデザイン科の大きな柱の一つであるデザイン思考について、この場で改めて説明する。今年度、東宮様に来校いただき、デザイン思考の職員研修を行ったり、新学科準備担当を中心に、「デザイン思考テスト」を受験するなどして、どのような思考法なのかを勉強した。デザイン思考とは、クライアント、ここでは何か問題を抱えていて、現状に対して不満を抱えている人のことを指すが、そのような人たちの潜在的（表には見えていない）ニーズを見つけ出し、根本の所から解決策を探る思考方法のことである。デザイン思考には、1共感、2定義、3発想、4試作、5テストの大きく5つのプロセスがある。まず生徒たちは、クライアントがどのような課題を抱えているか、同じ目線に立って物事を観察し、クライアントの気持ちに共感できるようになる。そして、見つけてきた課題を持ち帰り、仲間とともにしっかり分析する。ここでクライアントが抱える潜在的なニーズとは何か、解決すべき課題を明確に定義する。その後、どのような解決策が考えられるか、グループワークを通して生徒たちがさまざまなアイデアを出し合う。協働的な学びの中で、コミュニケーションスキルを高めることに加え、生徒一人一人が持つ創造性を発揮する場を提供できるのではないかと考えている。そして、ステップ4の試作では、実際に解決策を具体化したり、実践したりすることで、一度形

にしてみる。最後に、ステップ5のテストの中で、クライアントからの試作品に対するフィードバックをもとに、解決策について再考する。そのため、ステップ4と5は繰り返し行うことになる。5つのステップの中で一番大切なのが共感である。課題解決のスタート地点として、クライアントが抱える課題がどこにあるのかを的確に捉えることができなければ、活動自体が内容の薄いものになってしまう。充実した学習活動にするためにも、この最初のステップを特に大切にしたいと考えている。

ここで、デザイン思考を用いた課題解決の実践例としまして、ストックホルムにある駅で行われた有名なプロジェクトについて紹介する。日本でもよく見かける光景だが、エスカレーターは混雑している一方で、階段を利用する人がほとんどいないという駅の状況に対して、どのようにしたらもっと階段を使ってくれるのか、という問いが立てられた。これに対して提案されたのが、階段をピアノの鍵盤に見立てて、階段を上がると音が奏でられるという、シンプルなのにとってもユニークな解決策であった。この楽しく、面白おかし、という考え方は、デザイン思考には欠かせないもので、かしくまっして真面目に課題解決をするのではなく、多くの人と、とにかく意見を出し合い、そこにいる人がどのような気持ちなのか、何を必要としているのかを考えることで、新たな価値を提供できるようになる。先ほどのデザイン思考のステップの中に、この鍵盤が描かれた階段ができるまでのプロセスを落とし込むと、階段を使う人が少ないという状況に対して、利用者の気持ちを想像することで、階段を上りたいと思わせるようなアイデアを出そうという流れができあがる。

実践例をもう一つ紹介する。日本科学未来館が開発を行っているAIスーツケースは、障害者の移動をもっと自由にしたいという目的で開発されたものである。視覚障害者の方は、道を歩く際に白杖を持っているが、歩行者や障害者に気をつけたり、階段から落ちないように、道を間違えないように、日頃から気を張っていたり大変な思いをされている方が多い。そのような場面を目にした開発者が、出張でスーツケースを押していた際、スーツケースが先に壁にぶつかったり、階段があっても先に落ちてくれる、ということに気づいた。そして、この箱の中にAIとモーターを搭載できれば、視覚障害者の方を安全に目的地まで連れて行ってってくれるのではないかと、ということをはらめいた。使用方法はとてもシンプルで、スマートフォンを触って地図の中から目的地を選択するだけである。スマートフォンアプリとスーツケース内のモーターが連動しているため、使用者はハンドルを握り、ついで行くだけで目的地に到着できる。途中、障害物があったり目的地に到着すると、スマートフォンを通して情報を読み上げてくれる。カメラも搭載しているため、歩行者がいても自然とよけて歩くことができる。このAIスーツケースができるまでの過程にも、デザイン思考の活用を見ることができる。開発者は、視覚障害者の気持ちを彼らの行動を観察する中で想像し、共感していると言える。そして、どこに課題があるかということを確認に定義した上で、解決方法を求めて、実際に形にしては実験を繰り返し、改良を進めている。AIスーツケースは市販のスーツケースを使って作られており、今後、研究が進められる中で、装置が小型化されるなど、さらに使いやすくなると予想する。課題解決というと、とても壮大なものに聞こえるが、ミライデザイン科が行う課題解決学習は、このように誰かの生活をほんの少し快適なものに、そして便利なものに変えてくれる、そういった活動になっていけば良いと考えている。

具体的に生徒が活動を行う場所だが、現段階で想定している課題達成のためのフィールドとしては、このようなものと考えている。クライアントは個人・団体、さまざまな形態が考えられる。例えば地域住民の方の日常生活の中での困ったことに着目した課題設定もできる。また、企業や自治体

といった一つのコミュニティの中での課題解決も考えられる。生徒たちは、そういったフィールドを訪問する中で、例えば観察やインタビュー、アンケート等を行って課題を探ったり、実際にインターンシップのような就業体験を行う中で、自分自身の経験を通して課題を発見する。また、働いている方の仕事に同行させてもらう「鞆持ち体験」は、クライアントを観察して、課題を探ることも可能になる。学校の中だけでは素材が限られるので、校外に出ることで生徒たちに多種多様なフィールドで課題解決学習を行ってほしいと考えている。そういった意味では、地域にある学校として、まずは学校の外に目を向けた際に、地域資源が豊富なこの種子島の中で活動を行うことで、生徒たちの地域や島全体に対する理解もさらに深まると考えている。そこで、さまざまな場面で地域を支えている皆様に、生徒がクライアントに出会える場や課題解決学習を行う上でヒントとなるような機会について、提案や助言等をいただきたい。後ほど、他校の活動事例等も紹介するので、後半の協議の時間の中でいろいろな御意見をいただけるとありがたい。

次にミライデザイン科の二つ目の柱であるデジタル技術について説明する。現在、地元企業であるVillage AI様のお力をお借りしながら、カリキュラムを作成している。1年次においては、さまざまなデジタルツールに触れてもらい、ツールそのものに慣れ親しんでもらうとともにデジタル分野に関する基礎知識を習得する。「デジタル技術とは何か?」という入り口のところから、ネットリテラシーのようなデジタルツールを活用する上での使用法やルールの確認なども行う。講師には、Village AI様を初め、各分野の専門家をお呼びすることで、生徒たちがより深く学ぶことができるような環境づくりに力を入れている。また、生徒たちは、座学を通して知識を習得したのちに、実際にそのツールを使って、体験のもとに理解を深めていく。例えば、生成AIを活用して作品製作を行ったり、ドローンで自ら撮影した映像を動画編集ソフトで編集したりなどの活動を計画しているが、この理論学習と実践を繰り返すことで、正しい知識のもとにデジタルツールを活用できる生徒を育成したいと考えている。

先進校の実践例として、昨年8月に新学科準備担当の2名で訪問した宮崎県立飯野高等学校の取組について紹介する。飯野高校は宮崎県えびの市に位置する学校で、生徒の在籍数は230名と本校と同じような規模感の学校である。探究活動が盛んな学校で、いろいろとお話を伺った。本日はその中から「えびの学」と呼ばれる探究学習の内容について、特に1年次の取組内容を紹介する。1年生は、主に地域について深く知る活動に取り組んでいた。例えば、実際に学校を飛び出してフィールドワークを行い、活動する中で自分の目で地域を捉えたり、地元自治体が主催するフォーラムに参加。さらに特長的な活動としては「ジョブシャドウイング」が挙げられる。これは、鞆持ち体験のことを指すが、生徒は週に一度、平日の午後の時間を使って各事業所を訪問し、1年間をかけて実際の仕事の現場に密着することで、自ら問いや課題を見つけることができる。継続して同じ場所で同じ職業人を追うことで、より深くて確かな問いを立てられるように工夫してあることが分かる。このように、地域がフィールドになることで、本物の人や場所に触れることができ、生徒たちはその中で自然とクライアントを見つけることができる。さらに、お話を伺う中で探究活動が地域の新たな魅力発見に繋がったり、活動がきっかけで地域と学校との協働的な教育活動が展開されたりと、生徒の学びにとどまらない、学校を含むコミュニティ全体の活性化に繋がると感じた。

最後になるが、いよいよ4月からミライデザイン科が始まるということで、現在も準備を進めているが、デザイン思考・デジタル技術という新しい学びへの挑戦に、試行錯誤しているところも多い。自

治体や地元企業をはじめとする地域を支える委員の皆様にはたくさんの意見を出していただき、それを参考に4月からの授業をより内容の濃いものにしたいので、ご協力をいただきたい。

(教頭)

本事業の中心にあるものがデザイン思考であり、学校としてはデザイン思考を身につけた生徒を育てたいと考えている。そこで、まずはデザイン思考に関して、本校でも職員向けに講話をしていただき、ご自身でも大学院でデザイン思考に関する研究をされていた東宮様、補足等があればお願いしたい。

(東宮)

デザイン思考は学問として捉えると枠が狭くなる。高校生でも「困ったな」とか「こういうことができればいいかも」と思うことは、多いと思う。例えば、私は高校生のときに小学生の生徒が減少し、どうしたら学校や学びが楽しくなるのか、考えたことがある。また、もっと種子島の良さを知ってほしい、とも思った。まずは、そういった興味のある関心・テーマからはじめて、できれば学校の枠を超えて実施するのが大切である。

私は500社以上の企業とお仕事をしてきたが、今、企業が求める人材が変わってきている。「ただ、言われたことや教えられたことのみをする人ではなく、新しい発想や自ら提案ができる人」が求められていると感じる。そういう点で、高校生の段階からデザイン思考やデジタル技術のエッセンスを学べることは大変意義があると思う。

(教頭)

社会が求める新しい発想や提案できる人材を本校で育てたいと考えている。デザイン思考を用いた課題解決において、まずはクライアントを見つけることが大切。そこで地域を支える民間企業や教育機関、行政機関等の皆様には、「生徒がクライアントと出会える場」や「生徒がアイデアを出せるような機会」について、それぞれのお立場で御提案や御意見をいただきたい。

(小園)

非常に良い形の学校になると感じた。世の中の情報収集能力が重要だと考えるが、南種子役場の若いスタッフは、興味のある分野だけしか情報収集をしていなかった。そこで、数年前から若いスタッフに新聞を読んで共有してもらい、幅広い分野の情報を収集する習慣を身に付けてもらった。デザイン思考を学べる学科ができて、そういう思考法を早い段階から子供たちが身につけていくというのは、非常にいいことだ。現在、本庁では教育委員会と一緒に小・中学の子供たちと町長が語る会を実施し、地域を知ってもらう機会をつくっている。しかし、高校生が地域の情報を得る機会は多くないと思います。何か知りたいことがあれば、本庁が情報を提供するので、地域のことをもっと知っていただき、そこから課題を見つけていただくのが一番よいと思う。そういった子供たちが地元に残ってもらえたら、島にとって意義のあることだ。

(教頭)

それでは、「生徒がクライアントと出会える場」や「生徒がアイデアを出せるような機会」を設けるという視点で、教育現場の立場から御意見をいただきたい。

(宮元)

これからは課題が見つけれられる人、問いが立てられる人、課題解決ができる人が非常に大事である。あわせて、教育現場の立場から意見すると、学力向上は必須だと考える。現在、中学校では

授業改善の観点から探究型授業を重視し、職員と検証しながら進めている。例えば、中学生の体験入学などの場面で、デザイン思考などの授業をしていただけると刺激になる。

(上村)

ミライデザイン科「DX」のカリキュラムを見ると、情報リテラシー等も記載されているが、著作権や情報リテラシー、情報モラルなどに時間をかけないといけない時代である。例えば、生成 AI は、おもしろくて学習意欲を突き動かす力になると思うが、リテラシーをしっかりと積んでないと失敗しかねない。知らなかったでは済まされないので、実際にどのくらいの時間をかけるのかわからないが、両輪としてリテラシーもしっかり教えてほしいと思う。

(吉國)

課題解決学習は小学校から行っている。社会教育の分野になるが、防災教育地域と学校が一緒になって、地域学校協働活動を実施しているところもある。このように、地域と学校とで何ができるかを高校生からアイデアを提案してもらいたい。

また、小・中学生から見ると高校生は憧れの存在である。高校で学んだいろいろなデジタル技術等を発表する機会を設定し、そのような姿を小・中学生に見せることができれば、より良いと思う。

(濱田)

弊社は、地元企業ということでフィールドワークの場としては、とても良いところだし、ご提供、ご協力できると考えている。デザイン思考の一番大事な最初のステップ「共感」という部分で、企業側が抱えている問題を直接高校生に話すと、押し付けになる可能性があるので、工夫が必要である。やはり高校生ならではの視点で、新しい発想に期待したい。

ミライデザイン科は、地域や企業との架け橋になる部分もあると思うので、ぜひデジタルを活用して、より良い社会生活になることを期待している。

(田淵川)

地域の課題を見つけるなどデザイン思考においても、基本的な学力の向上は絶対的に必要である。行政として、クライアントの立場や生徒がアイデアを出せるような機会を準備するためにも、企業をはじめ協力体制を構築したいと考えている。また、ネットリテラシーやコンプライアンスの問題もあるが、SNSでの問いを1つのアイテムとして使うのも良いと思う。

(北之園)

階段とエスカレーターを用いた課題解決で重要なことは、階段を使用していないことに気づくか否かが、スタートする上で一番大事である。

(菊永)

これまでの学びを生かして課題を見つけることや物事の本質を捉えることが大切であり、その解決のために、デジタル技術を活用することが必要である。稚拙なデータでも、膨大なデータでも、あるいは足を運んで自分たちで緻密に作ったデータでも、そのデータに確信を持って、課題をしっかり見つけて、クライアントの本質を見抜いていく、そういう力があって初めて地域の人と語り合えるレベルになれると思う。世の中にあるさまざまな課題、行政や民間が抱える課題、そして高校生が直接感じ取る課題を結び付け、その中で一番追求したい課題を選択することが重要である。

それから、些細なことも振り返ってポートフォリオなりに記録して、いつでも振り返ることができるようにするのも重要だ。

もう一つは命題的なものとして、「pならばq」と言うが、pが全て間違っているとqは何の意味もなさない。そのpが命題になりうる正しいものなのかを吟味し、失敗しても何回も繰り返すことが重要である。数学的な考え方を持って、能率よく効率よくやっていくことも、子供たちの学習の質を上げることになる。

高校生を、学校の先生方はもちろんですけど、外部の立派な先生方の支え、それから地域の人たちの支え、業界の支えが重要になってくる。

(山浦)

厳密には、私は保護者の代表としてこの会に参加している。私は、種子島中央高校の情報処理科3年生の方々と、ジェラートを共同開発したことがある。ジェラートのレポーターを増やしたいので、種子島の農産物を使ったレポーターを考えて欲しいとお願いしたら、自分では考えつかないようなアイデアを生徒から提案され、高校生の発想は素晴らしいなど感心した。生徒がクライアントと出会える場に関しては、地元企業に率先して声を掛ければよいと思う。経営を立て直すとか深刻な課題ではなく、デジタル的に困っている課題があればお手伝いする程度であれば、喜んで手を挙げる企業があると思う。地域を巻き込んで、一緒になって盛り上げられると良い。

(東宮)

私は高校時代に家と学校の往復になってしまい、視野が狭くなり、入ってくる情報が少なかった。種子島で働く人々の職業やいろいろな場所を知らないまま卒業する生徒も多いと思う。種子島でさまざまな職業の人達の体験から人材育成を考えてほしい。また、客観的な視点を磨くために、島外の高校生とオンライン等を活用して交流機会を増やすことも重要である。

(教頭)

それぞれの立場から御意見をいただいたが、全体の話を聞いた中で御意見があればお願いしたい。

(山浦)

この会議で、ネットリテラシーや情報モラル、コンプライアンスといった言葉が出て、私も共感したので、意見を言わせていただく。

私は昨年、PTA主催で高校生を対象とした犯罪についての学習会をさせていただいたが、デジタル技術の進化が早く、モラルが追いついてないと感じた。技術だけを学んでしまうと、自分の知らないところで権利侵害を侵したり、犯罪に巻き込まれるなどのリスクが高い分野だと思う。1年次の最初の授業で、ITモラルやデジタルに関する倫理的な授業を必ず入れるべきだ。Chat GPTなども便利だが、その一方で論文の盗用問題などの事件も度々おきているので、とても大切な授業になると思う。

(教頭)

それぞれの視点でお話をしていただき、「狭い視野ではなく幅広い視野で考えさせることが大事である」とか「探究型の授業が大事である」、「授業の面白さと情報リテラシー、その両輪が大切である」、「地域協働活動が大事である」、「地域の架け橋になる学科になりそうだ」、「課題の本質をデジタル技術を使って求めることができるのではないかなど、大変参考になる御意見をいただいたこと、感謝申し上げます。

(校長)

最後に一つだけ補足をさせていただく。お手元に「ミライデザイン科 コーディネーターからのご協力のお願い」というパンフレットがある。後ろのページに「高校コーディネーターからのご協力のお願い」という項目に、「学びのきっかけ作りにご協力ください」と書かれている。自治体、教育委員会、学校それから地域企業の皆様に今後、そのようなフィールドの相談をしたいと考えている。実はこの中心になるのがコーディネーターの木下である。木下を中心にお話させていただきたいと考えているので、今後ともお見知りおきをお願いしたい。

また、私どもは学校内のことだけで行動する節があるので、外からの視点で御意見をいただきたい。

(山浦)

私は今PTAという立場で、中学3年生の保護者とも話す機会がある。その中で、ミライデザイン科をどのぐらいの人が目指すのかという反応を聞いたことがあるが、ミライデザイン科が何をするとこころなのか、わかっていない人も多いと感じた。今日の説明を聞くと、すごくわかりやすかったので、再度、中学校に対してワンプッシュしていただきたい。

(教頭)

本日は、委員の皆様方には、御多忙中、それぞれの立場で貴重な御意見をいただき、感謝を申しあげる。いただいた御意見をもとに検討していく予定だ。今後とも、新学科設立に向けて皆様方のお一層の御支援、御協力をお願いしたい。以上で、協議を終了する。

7 第1回 運営指導委員会

(1) 期日 令和5年11月1日(水)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
(株)九州経済研究所	執行役員 経済調査部長	福 留 一 郎
(株)フォーエバー	代表取締役 博士(工学)	久 永 忠 範
鹿児島大学大学院	法文教育学域教育学係 准教授	廣 瀬 真 琴
LINE ヤフー株式会社	マーケティングソリューションズカンパニー 自治体担当	内 藤 剛
香川大学	創造工学部 創造工学科 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	弓 指 修 成
種子島中央高等学校	新学科準備担当	安 永 なぎさ
種子島中央高等学校	新学科準備担当	伊牟田 悟
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
鹿児島県教育庁	高校教育課 参事(高校振興担当)	森 田 忠 和
鹿児島県教育庁	高校教育課 指導主事	花 木 紀 将

(3) 開会行事

(校長挨拶)

マスコミ等で報道され、既に御承知のとおり、本校は、令和6年4月から普通科の中に新学科を設置することとなった。ここで、主な設置の背景を説明すると、高等学校には、多用な背景を持つ生徒が在籍していることから、義務教育段階において育成された資質・能力を更に発展させながら、生徒の多用な能力・適性、興味・関心等に応じた学びを実現することが必要であると文部科学省は唱えている。また、同省は、令和3年1月の中央教育審議会答申において提言された普通教育を主とする学科の弾力化(普通科改革)や教科横断的な学習の推進による資質・能力の育成を推進し、探究・STEAM教育、特色・魅力ある文理融合的な学び、今後の社会に望まれるデジタル人材育成等を実現するため、令和4年度から設置が可能となった新しい普通科の設置を予定している学校の取組を推進し、モデル事業となるような学校を年度末に募集した。その事業に県教委がモデル予定校として本校を申請し、本年4月下旬に全国9校の指定校の1校として、新規に採択されたところである。

さて、これまで説明した文部科学省(国)の動きもあるが、何故、今、本校が新学科設置なのかを説明する。

現在、Society5.0の到来により世界中でデジタルスキルを身に付けた人材を求める動きがある。

また、一方では、本校が置かれている離島の地理的環境により、他校の高校生と比較して学びの機会が限られる現状にある。以上のことから、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、デジタル社会を創造する人材の育成を目指している。

その目的を達成するために、地元自治体、企業、地元小中学校、PTA等の教育支援団体の代表者の皆様から構成されるコンソーシアムを立ち上げさせていただき、皆様がお持ちの貴重な経験や知識から生まれる多様な意見やアイデアにより、本校が特色や魅力ある教育活動が行えるよう、事業全般や学校設定教科、総合的な探究の時間の活動内容等に関して御提案していただき、地域の期待に応える学科を設立したいと考えている。

種子島は少子高齢化が進み、労働力不足、人口流出、観光や産業の拡大による地球温暖化などさまざまな社会課題がある。将来的にこれらの課題のデータ分析を通し、問題の背景にある原因を特定し、効果的に解決する新学科の卒業生が生まれてくることを願っている。

この後、本校担当者から新学科の概要や実施計画等について説明するが、皆様方の忌憚のない御意見、御提案等をお願いするとともに、「子供達のために、地域のために、未来のために」今後とも引き続き御理解と御協力をお願いしたい。

(4) 協議内容

(校長)

本学科「ミライデザイン科」における学びは、「デジタル技術」と「デザイン思考」とを大きな2つの柱とし、社会や身の回りにある課題について効果的、創造的な解決方法の提示及び実践に取り組むことを目標としている。

その実現のための具体的な取組として、まず2学年および3学年における学びの方向性を示したいと思う。

3「2学年における学びの方向性」で示してあるように、2学年においては、DXに関するコンテストである鹿児島県主催の「Degi-1グランプリ」等への参加・応募することを考えている。また、4「3学年における学びの方向性」にあるように、3学年においては、コンテストへの参加・応募等とともに、デザイン思考の5つのステップである「課題の発見・定義・発想・試作・テスト」を踏まえながら、原則としてデジタル技術を用いた課題解決に臨み、その成果を地元の自治体や企業を招いてプレゼンテーションを行うことを想定している。

今、説明した2学年および3学年における学びの方向性を実現するために求められる資質・能力の向上を目指し、1学年の学習内容を計画した。

1「学校設定教科DX学習計画」の表にあるように、1学年における学習活動は「デジタル技術」と「デザイン思考」を並行して学ぶことを計画している。これは、それぞれの学びを各教科における「単元」のように、大きなまとまりごとに学び、2つの学びを並列的に扱うことにより、年間を通じて生徒の資質向上を目指すためのものである。

1学年の導入時には、Society5.0を生きる生徒たちに求められる資質である「情報モラル」について学ぶ。これは、今後の学習活動の中でさまざまな情報を扱う上で必要な知識だと考えている。著作権や肖像権などについて学ぶ予定である。

次の学習活動として、さまざまな生成 AI に触れ、親しむことを主眼とした学習活動に取り組む。令和5年7月に文部科学省から示された「AI に関するガイドライン」を踏まえながら、生徒が生成 AI に親しみ、制作活動を行うことでデジタル技術の学びの導入とすることを考えている。

それ以降の学びについては、資料の1(1)デジタル技術、および次のページに示してある(2)デザイン思考の中にある授業①～授業⑩を、「情報Ⅰ」等における学習活動と関連させながら系統だった学びになるようカリキュラムに当てはめていく予定である。

その際、デジタル技術の授業①～⑩については、1学校設定教科「DX」学習計画の表中にあるデジタル技術①～デジタル技術④のいずれかに当てはめていく予定である。デザイン思考についても同様に当てはめる予定である。

2総合的な探究の時間の学習活動については、「地域についての学習」や「自治体や企業における課題解決の先行事例の学習」、「効果的なプレゼンテーションのあり方」など、学校設定教科「DX」での学習活動をより充実したものにするために求められる学びや活動を計画している。

また、オンラインやメタバースなどを活用し、種子島の島外の高校生や企業などとの交流活動も予定している。こうした活動は離島における地理的な学習環境の弱点を克服する一助になると考えている。以上のように、ミライデザイン科の新しい学びは、その中心となる学校設定教科と総合的な探究の時間を連携させた学習活動を予定しています。

また、本会議の資料の3ミライデザイン科の学びの特長にあるように他教科との連携を図りながら、今後より具体的な学習計画を作成していく予定である。

(八重樫)

このミライデザイン科は普通科となるのか。AO入試で専門学科対象があるが、それにはあたらない学科となる。

(花木)

この学科は普通科である。

(廣瀬)

教科横断型授業はどのようなことをする予定か。

(教頭)

令和2年から4年まで県の指定を受けて取り組んだ。職員等の評判がよかったため、今年度も引き続き実施している。例えば50分授業で実施した地理・化学・生物の横断型授業の中では、それぞれ地形、鍾乳洞の実験(化学反応)、珊瑚礁消滅についての解説を行い、生徒は多角的に学びを深めることができた。

(廣瀬)

その内容を50分で実施したのか。基礎内容も事前に行ったのか。

(教頭)

50分で実施して、事前の授業も行った。

(廣瀬)

種子島中央高校独自となるか。

(教頭)

昨年度は3校指定されて取り組んだ。他校が現在継続しているかは未確認である。県外視察を参考にして取り組んだ。

(福留)

面白い取組である。

(八重樫)

本学の創造工学部を作るときに、デザイン学部としようとしたら反対があったが、学科名を見て時代が変わったと感じた。検討中かもしれないが、課題解決やデザイン思考の到達目標はどう考えているか。

(教頭)

デザイン思考は課題の本質を見抜く思考法、クライアントの要望をキャッチし提案することとなる。その上で、課題を解決するための手段としてデジタル技術を活用する。その結果を地元企業へのプレゼンへとつなげたいと考えている。

(八重樫)

本学でも問題分析からアイデアまでは出るが、課題解決のサイクルが難しい。サイクルを回すことができれば魂の入った試みになると思うので頑張ってもらいたい。

(内藤)

飽きない授業、時代に合わせた情報発信を検討してもらいたい。北海道の遠別農業高校で羊の加工品をYahoo!ショッピングで売る試みをしたところ、ふるさと納税で寄付金が1億を超えた。この町は資金を高校の活性化(ノートパソコン、ドローンの購入など)に利用した。福岡の久留米市の三井中央高校(組合立)で、Instagram を使い卒業生が韓国で化粧品の販売する授業をした。このように時代に即したビジネスと情報発信をカリキュラムに加えてもらいたい。

(教頭)

飽きない授業もデジタルを使いながらと考えている。今のご提案はありがたい。

(久永)

ミライデザイン科の名前はインパクトがあり期待感がある。保護者・生徒が興味を持つと思う。具体的にわかりやすい形で表現したらいいと思った。デジタルの幅は広いので、カリキュラムの編成は難しい。課題解決やクライアントへのプレゼンとあるが、対象をどのように考えているか。どんな仕事に対して、どのようなことをできるかを考えてもらいたい。デジタル音楽や美術は、面白いがこれもソフト、ハード面も含めて幅広いので、どのように教科に落とし込むかが難しい。それが見えれば学科としてのミライデザイン科が見えてくる。

(福留)

今年3月にDXを使うことに対する提言を県に行ったところ。今後、そういう意味でもこの学科は重要な意味をなす。学科にどう落とし込むかが重要となる。

(内藤)

出口戦略、卒業先はどう考えているか。全体的にカタカナが多いので、具体的なイメージを描けるといいと思う。

(教頭)

4年制大学、短期大学や専門学校への進学を考えている。

(福留)

進学先は理系となるか。

(教頭)

理系でも数Ⅲをカリキュラムに入れていないため工学部は入らない。

(内藤)

起業は想定しているか。新しい視点でビジネスをアップデートする視点を持つことができればよい。

(教頭)

この学びの中で、そこまで達成し、地元で起業したら地元も活性化すると考えられる。

(八重樫)

デザイン思考とデジタル技術を段階的に学ぶのは面白いが、カリキュラムのデザインや教員の配置が難しい。挑戦する意思表示と考えるので頑張ってもらいたい。このような教育をしたいと色々聞くがインフラが間に合っていない学校が多い。今回はデジタルなのでこの会議資料の紙資料を配布しないことも検討すべきではないか。

(福留)

今はデジタルネイティブで小中学校はタブレットを使用している。お金がかかるがインフラを整備してもらいたい。

(廣瀬)

学びの特長で、系統が何を指しているかが大事になってくる。資質能力をどう育てていくのかの系統が大切となってくる。最近の総合的探究には課題や調査はあるが探究の要素がない。本来はまとめをどう展開するかが重要となってくる。試行錯誤の中での探究にどう取り組むかが重要である。学校の中にある課題を見つけていくなどの取組ができるのであれば、高校生が小中学校の講師になることも可能となる。学校の特色を理解してもらうことにもなるし、進学促進などの可能性も期待できる。

(教頭)

DXでは座学を学ぶインプット、総合的な探究の時間でアプトプットと考えている。丁寧にサイクルを指導して、だんだん回せるようにしていきたい。

(久永)

カリキュラムは大変だと思うが、先生方の努力であると思う。デジタルとは何なのか。情報リテラシーは大切であり、このような決まり事は入り口で取り入れたほうがいい。基礎的な部分をしっかりしてもらいたい。探究も実際企業を見て、学びがどこに結びつくかを見ることも大切である。熊本では実際にインターンをした地元企業に就職した例もある。現場を見る教育を取り入れてもらいたい。学校の中で教員のみで考えるのも大変なので、企業を使うことを事前に考えておくことが大切だと考える。

(福留)

生徒が学んでいることが地域にどう関わるかを見るのが大切である。私はDegi-1グランプリに関わっているため来年参加してもらうことを楽しみにしておく。

(教頭)

学習計画の中のオリエンテーションでは情報モラルが大切である。情報Iとの関わりは今後検討していきたい。

(八重樫)

情報リテラシーは確立された学問分野でないため、状況によって変わっていく。大学教員も学ぶ

ことを求められており、学びながら教えていくこととなる。

(安永)

デジタル技術は何を扱うかを検討している。18歳以下で使用できる生成AIなど参考資料(1)の①から⑩にある。専門的見地から過不足がないかなど助言いただきたい。来年1年のカリキュラムを考えている、参考資料にDXの1学期から3学期までの流れを掲載しており、デジタル技術とデザイン思考を交互にステップを踏む計画であるが、バランスや流れについて不安があるので意見をいただきたい。

(福永)

授業については目的とゴールをセットにした方がいい。生徒が得るものを具体的に定義した方がいい。メタバースが面白くて終わってしまったらもったいない。デジタル技術を実務で扱える人材に育てた方がいい。生徒の生きる力、稼ぐ力を手に入れていくのが生徒にとって大切である。

(安永)

まず楽しませたい意味で色々なツールを入れた。教壇に立つ教員が目的を持ちツールで楽しませたほうが大切だと感じた。

(内藤)

生徒の意見を是非取り入れてもらいたい。生徒が求めていることと教員が行うことが乖離してはいけない。

(八重樫)

大学でデザイン思考を学ぶとフリーズする部分がある。学びと実務とを区別し、その上でバランスを考える必要である。学生の創造的な思考の養成するのは難しい。チャレンジングな内容であり難しい。最後のまとめで内藤委員がいうことが生かされていけばいいが、VRやメタは時代によって変わるが、幅広く無料のプラットフォームが沢山ある。無料のものはセキュリティーの問題があり難しい。内藤委員の意見は大学に求められる部分がある。

(福留)

内藤委員の意見の部分は鹿児島大学に任せる。あくまでも入り口の段階であり、将来的にそこを目指すプロセスである。偏見を持たずに取り組むことが大切である。

(花木)

学校が相談したいことがあれば個別に相談させてもらいたい。

8 第2回 運営指導委員会

(1) 期日 令和6年2月8日(木)

(2) 参加者(敬称略)

所 属	職 名	氏 名
(株)九州経済研究所	執行役員 経済調査部長	福 留 一 郎
(株)フォーエバー	代表取締役 博士(工学)	久 永 忠 範
鹿児島大学大学院	法文教育学域教育学係 准教授	廣 瀬 真 琴
LINE ヤフー株式会社	マーケティングソリューションズカンパニー 自治体担当	内 藤 剛
香川大学	創造工学部 創造工学科 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	弓 指 修 成
種子島中央高等学校	新学科準備担当	安 永 なぎさ
種子島中央高等学校	新学科準備担当	伊牟田 悟
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
鹿児島県教育庁	高校教育課 参事(高校振興担当)	森 田 忠 和
鹿児島県教育庁	高校教育課 指導主事	花 木 紀 将

(3) 開会行事

(参事挨拶, および新学科設立の事業について)

県教委では、今年度「魅力ある県立高校作りプロジェクト」として、高校魅力向上に努めていくために、いくつかのプロジェクトを進めてきた。そのうちの 하나가スーパースクール事業であり、文部科学省の普通科改革事業に申請し、種子島中央高校の新学科設立の準備を進めてきた。また、これまで地元自治体や企業等からなるコンソーシアムで、学校設定教科の内容等を検討してきた。今後も管理機関として、種子島中央高校の支援に努めていく。本日は文部科学省に提出する本年度の事業完了報告書等について、委員の皆様から忌憚のない意見を頂きたい。

(4) 事業完了報告書及び事業の実績について

(教頭)

本校が作成した事業完了報告書について概要を説明する。週に1回、新学科準備委員会を設定し、カリキュラムの策定を中心に、来年度に向けた準備に取り組んできた。また、9月には、高校魅力化コーディネーターを配置し、デジタルツールを活用した広報活動等、コーディネーターのこれまでの経歴を生かした業務により、新たな視点での取組を行うことができた。

事業の実績について説明する。今年度の主な取組について、それぞれ成果・課題・次年度への反映という3つの観点から振り返りを行った。主なものを抜粋して説明する。まず、今年度、本校が一番時間を掛けて取り組んできた学校設定教科のカリキュラム策定について、資料には新学科を立ち上げる上で、どのような生徒を育成したいのか、そのためにはどのような学びが必要なのか、

検討した内容を記載している。今年度、地元企業であるVillage AIと協力して1年次の年間学習計画を作成した。その一方で、課題としているのが、3年次に行う「デジタル美術・デジタル音楽・数学演習」の学習内容の具体化である。特に、「デジタル美術・デジタル音楽」については、非常に新しい学びなので、今後、授業内容の検討や準備に時間を掛けたいと考えている。また、新学科設置に向けた関係者等への説明会にも力を入れてきた。今年度は、生徒・保護者、中学校教職員、地域住民と大きく3つの対象を設定し、ミライデザイン科に関する学科説明会や広報活動を行った。その中でも、中種子中学校と南種子中学校で実施した生徒・保護者向けの説明会では、事前に頂いた質問内容をもとに、普通科や情報処理科との学習内容の違い等について具体的に説明を行うことができた。さらに、本校において個別相談会を実施し、実際に使用するデジタルツール等を紹介しながら、学科の詳細について説明をしたり質問に答えたりするなど、中学生やその保護者に対し丁寧な説明を心がけた。しかし、卒業後の進路について、学校側の目標が十分に伝わっていない、デザイン思考に対する理解度が低いなど、新たな課題も見つかり、来年度以降の広報活動について更なる工夫が必要だと感じている。

(5) 事業完了報告書について

(花木)

管理機関による事業の実施体制や管理方法について説明する。第1回と今回において4つの点について議事をさせていただいた。

事業全体の成果検証評価について説明する。本事業に関して令和8年度の成果目標として3つ設定した。1つ目が、本事業の学びを生かして自らの進路を考え実現する生徒の割合が60%、2つ目が、自ら発見した課題に対し有効的な解決方法を選択・実践できる生徒の割合80%、3つ目が、データ解析に関する基礎的知識を習得した上で課題解決の手段としてデジタル技術を有効的に活用できる生徒の割合が80%とした。いずれの目標値も、来年度が新学科の設置年度であるため、今年度実施した高校魅力化評価システムによるアンケートの過年度経過に注目し、次年度から実際の成果検証、評価を行っていくこととなる。

実施体制について説明する。実施内容および日程に関しては、本委員会、学校訪問、三菱 UFJ によるエコシステム研修会、資料の「学校との事業進捗の確認」の内容になっている。次年度の反映として、この運営指導委員会に関して、学校と課題を整理してから次年度の取組に反映する。学校設定教科等について、他県と同様の学科を設置する管理機関や学校と連携し意見交換を行っていく。コーディネーターの活動の更なる充実を図るため県外や県内のコーディネーターと連携をして意見交換等を行う。

(6) 質疑応答

(久永)

地元の中学校や保護者に説明を行っているが、反応を聞きたい。

(教頭)

生徒保護者向けの学校説明会のアンケート結果について、興味のある分野について聞いたところ、概ね肯定的な感想であった。

(久永)

ミライデザイン科の生徒募集範囲は、島内のみか。

(教頭)

全国どこからでも受験することができる。

(久永)

ミライデザイン科は先進的な学科なので、島外の学生も興味を持つかもしれない。

(八重樫)

デジタル音楽・デジタル美術は現在検討中とのことだが、コンセプトや方向性について議論されているなら教えてほしい。

(教頭)

授業内容や目標等は検討中だが、アイデアはいくつか出ている。例えばデジタル音楽はゲームや映画等の音楽を扱う授業の実践、生成AIを活用した曲作り、PC等を活用した演奏などのアイデアが出た。また、デジタル美術に関しては画像生成AIを利用したアニメ・絵画・油絵等の描写、CG等を活用した風景絵などの作成を想定している。また、静止画にとどまらず、生成AIを活用した動画制作も考える。最終的にはデジタル音楽とデジタル技術が融合した作品制作を考えている。

(八重樫)

今まで音楽や芸術に参画できなかった人たちが、技術を活用することで取り組める時代になった。技術的なハードルが下がることで実現するという意味では、高度な音楽や芸術を求めるのか、ターゲットをどこに設定するかが大事だ。他校でも事例の少ないことだが、そこを深掘りするとさらに面白くなるのではないか。

また、デザイン思考以外に最近ではアート思考も注目されている。システムを作るときに無駄な機能を実装しないで実践的なシステムを作ることが、ある意味、芸術的だという考え方である。そういった別の観点からターゲットやゴールを考えるのも良い。また、教育委員会より広報活動について説明があったが、地元を説得するうえで一番の説得材料になるのが、生徒たちが作ったシステムや音楽、芸術作品など、具体的な成果や取組である。これらをアーカイブ化して、学校の資産として残していくことが重要だ。先輩の作品を観た後輩たちがもっとよい形にアレンジしたり、蓄積していくことがよい教育である。また、エンジニアとしての立場から申し上げると、最近の論文はアンケート評価では通らないことがある。量的な評価や質的な評価という指標があるので、アンケート以外の評価も検討していただきたい。

(福留)

アート思考はゼロから何かを発想するという思考法であるから、クライアントの課題を解決するデザイン思考とは、最初のスタート時点が全然違うのではないか。両方を同時に学ぶのはハードルが高いと感じる。

(八重樫)

アート思考を取り入れてほしいというわけではなく、美的な芸術作品をどのように定義するのか、コンセプトを考える必要がある。そういう意味で、ミライデザイン科のやるべきデジタル音楽とかデジタル芸術とは何なのか、ディスカッションが必要だ。デジタルクリエイターを育てるのが目的であれば、入賞作品の数などがKPIになるが、今回は違うと思われる。

(福留)

ゴールにKPIを持ってくると、育てたい人材像がぶれる可能性があるので注意してほしい。

(内藤)

いろいろ説明していただいたが、まだ全体の解像度が薄い印象である。もう少し具体的な内容を提示してほしい。質問だが、ミライデザイン科に入学される予定の生徒が、この学科で何をしたいのか、アンケートのような定量的なものではなくて、定性的な生徒の声や要望などを吸い上げているのか。

(教頭)

中学生や保護者の明確な声や要望を、学校としては把握していない状況である。

(内藤)

技術を使いこなす能力というよりは、その能力を使って生徒がどういった成果やアウトプットができるのか、その内容にも寄り添ったカリキュラムが大事だと考えている。一方的ではなく、双方向なコミュニケーションが取れる内容だと、充実すると思われる。

(福留)

コーディネーターの出身や経歴について教えてほしい。

(教頭)

本校の卒業生で、専門学校を経て出版社で編集等に携わる。時代の変化とともにインターネットを介して情報等を提供する業務に携わった。

(福留)

活動範囲がさらに広がると思われるので、ぜひ頑張ってもらいたい。また、「次年度への反映」のところで、地域に閉じこもらず島外の見聞を広めて、そこから吸収していくという話があった。島外を出る機会として修学旅行があるので、デジタルアートのミュージアムやイマーシブミュージアムなどを観に行くのはどうか。これはデジタルアートの映像作品が全方向に展開しており、視覚はもちろん聴覚や嗅覚も刺激される没入感を体験できる。こういったものを観ることで、刺激されたり感化されたりして、得られるものがあるので、修学旅行の訪問先として検討していただきたい。

普通科と情報処理科、ミライデザイン科の違いについて説明をお願いします。

(教頭)

情報処理科では、ビジネスの基礎を学び、簿記などの資格を取得して、社会の即戦力となる人材を育てている。ミライデザイン科については、資格取得を目的とせず、あくまでも普通科の中のミライデザイン科という位置づけであり、普通教科をまずはしっかり勉強する。プラスして学校設定教科「DX」でデザイン思考とデジタル技術を学ぶ中で、課題解決力を身につけていく。

(福留)

資格についてだが、ITパスポートを高校生も受験できる。必須ではないが、リテラシーを学ぶうえで受験を推奨してもよい。また、簿記などの実務に直接繋がる資格も、今は学ぶ手段がいろいろあるので、進路を見据えた学びがあってもよい。

(7) 新学科に向けたこれまでの取組と来年度の事業計画について

(教頭)

これまでの取組について説明する。4月から10月までの事業内容の中で、達成度が低かったものに関しては、主に「学校設定教科」と「総合的な探究の時間」のカリキュラムの策定が挙げられる。第1回運営指導委員会で助言頂いた内容を踏まえて、両教科の1年次における年間学習計画について、カリキュラムを検討したので後ほど説明する。次に、11月から2月までの事業の取組状況について主な項目を説明する。11月には、校内におけるカリキュラムの策定に向けた取組と並行して、中種子中学校や南種子中学校の生徒・保護者・教職員を対象に高校説明会を実施した。下旬には、「なるほどなっとく説明会」という個別相談会を行い、ミライデザイン科の詳細について、中学生と保護者に個別で説明した。また、12月には職員全員でデザイン思考の考え方やものの捉え方について共通理解を図るために、外部講師を招いてデザイン思考に関する職員研修を行った。また、下旬に開催した第3回コアチーム委員会では地元企業であるVillage AIと、カリキュラムの検討及びルーブリックの内容について協議を行った。デジタル分野に関する専門の見地からの助言等を頂くことで、より具体的なカリキュラムとルーブリックを作成することができた。現在、進新学科準備担当を中心に、シラバスを作成しているが、授業内容の詳細について検討する中で、今後、ワークシート等の補助教材の作成についても取り組んでいきたい。

来年度の事業計画について説明する。今年度の取組状況をもとに来年度の事業計画を作成した。本日は、主な変更点について説明する。昨年度の計画からの変更点としては、5月・6月に記載している「参加コンテストの精選・検討」である。日頃の生徒の学びを生かし、2年次にはデジタル分野及び課題解決に特化したコンテスト等に出場させたいと考えている。Degi-1（デジワン）グランプリをはじめとする各種コンテストについて、職員間で情報共有を行うとともに、生徒が実際に参加するコンテストを精選・検討している。また、職員研修についても、実施形態等、工夫したいと考えている。今年度は、外部講師の方をお招きして、職員全体でデザイン思考について考える機会があったが、デジタル技術については具体的な学びの場を設定することができなかった。そのため、来年度は生徒が授業で活用するデジタルツールを実際に使う体験型の職員研修も計画する予定だ。来年度は第1期生となる生徒が入学してくるので、授業と並行してカリキュラム策定のための事業にも計画的に取り組んでいく。

ミライデザイン科の学校設定教科「DX」の1年次における年間学習計画（カリキュラム）について説明する。現在、地元企業であるVillage AIと協力して、「DX」の1年次における授業内容を検討している。デザイン思考に関する授業は主に本校職員が、デジタル技術に関しては専門の外部講師を招いて授業を行うと、認識していただきたい。また、授業ごとに授業計画や使用教材等、授業内容に関する詳細情報を教員間で共有し、連携を図っていく。

学期ごとの主な学習内容について説明する。まず1学期は、学びの入口として、さまざまなデジタルツールに触れる機会を設定した。ミライデザイン科に入学する生徒の多くが、最新のツールを含む多様なデジタルツールに触れることを期待していると予想されるため、そのような機会を豊富に設定することで、生徒の学習に対する意欲を高める時間になればよいと考えている。さらに、ただ楽しむだけではなく、1学期は生成AIを用いて制作した作品を、文化祭で展示することを目標にデジタルツールを活用する。また、デザイン思考に関しては、まず一度、5つのステップ（共感・定義・発想・試作・テスト）を短期間で通ることで、実践の中でデザイン思考の流れを知ることから始める。生徒の活動フィールドに関しては、現在、カリキュラムと合わせて検討しているが、学校内から地域

や身の回りの事象, いずれは自分の関心のある分野へと, 学年が上がるにつれて少しずつフィールドも大きく, 自由度が高いものへレベルアップしていく予定だ。2学期に入ると, デザイン思考の5つのステップについて, 活用されるさまざまな手法を紹介しながら, 理論学習を行う。また, 実践の中では, 夏季休暇中に校外で見つけてきた共感ポイントや課題をもとにグループワークを進めていく。デジタル技術に関しても, ドローン撮影や動画編集など, 1学期同様, さまざまなデジタルツールに触れる時間を設定している。ここで総合的な探究の時間についても簡単に説明する。「DX」の学習内容と関連する点も多くあるが, 基本的な位置づけとして, 「DX」がデザイン思考やデジタルツールの活用等を習得・インプットするための時間であるのに対して, 総合的な探究の時間は, 「DX」で学んだことを生かして実際に活動するアウトプットのための時間である。2学期には「DX」で学んだデザイン思考やデジタル技術の活用を実際に使う場として, グループ単位で課題解決ワークを開始する。2年次でのコンテスト参加を視野に入れた活動になるが, 12月後半には中間発表の場を設定し, 生徒たちはそれまでの活動成果を発表する。グループ間でのフィードバックを行うことで, 生徒たちは活動の改善点を見つけたり, 活動内容の再考を行ったりする。3学期には中間発表でのフィードバックをもとに, さらにグループで課題解決ワークを進める。1年次の終わりには, 2回目の中間発表の場を設け, 1年間のまとめとして教員からのフィードバックを受ける。コンテスト参加に向けて生徒たちは活動を継続するが, 中間発表でのフィードバックをもとに, 来年度の活動の方向性や活動計画を立て, 1年次の活動を終える。以上が1年間の流れになる。来年度は2年次の学習活動について, カリキュラムの作成を行うが, 活動内容や実施時期等について, 委員の皆様へ助言を頂きたい。

「DX」の評価用ルーブリックについて説明する。ルーブリックは, デザイン思考用とデジタル技術用の2種類を作成し, それぞれの学習活動をもとに評価のための文言を検討した。特に, 生徒に身につけさせたい資質・能力については, 学習内容との整合性がとれているかという観点のもと, コアチーム委員会等で協議を進めてきた。デザイン思考に関しては, 例えばクライアントの様子を観察する「共感」のステップでは「物事を多角的に捉える力」を, 仲間とアイデアを出し合い, 解決策を検討する「発想」のステップでは想像力を図るなど, 5つのステップを通る中で生徒に身につけさせたい資質・能力を設定した。デジタル技術に関しては, デジタルツールを利活用する力や, それに伴い, 身につけておくべきリテラシー, 判断力の習得等, デジタルツールを体験しながら学ぶ過程で生徒に身につけさせたい資質・能力を設定した。また, 生徒の自己評価と教員による妥当性評価を設けている。学期末等に教員が一方向的に評価を行うのではなく, 生徒自身が自分の活動を客観的に振り返って評価を行い, その上で教員がその妥当性を評価する。さらに, 活動前にルーブリック表を提示することで, 生徒が自然と評価項目を覚え, 学習活動の中で自ら目標とすべき姿を意識できるようにしたいと考えている。ルーブリック表は, 来年度の生徒の実態や学習活動の具体を踏まえ, 4月以降に確定させる形になる。評価方法に関しても今後, 委員の皆様へ助言を頂きたい。

(8) 質疑応答

(久永)

質問が2つある。まずはデザイン思考の職員研修について講師や研修内容, 先生たちの成果について教えてほしい。もう1点は, ルーブリックの評価についてだが, これは紙ベースでやるのか。

(教頭)

講師は、コンソーシアムの委員でもあり、本校の卒業生でデザイン思考を大学院等で学ばれた東宮様に依頼した。職員にデザイン思考の具体的な事例を挙げて説明していただくことで、先生方の理解が深まり充実した研修となった。ルーブリックの評価については、今のところ決まっていない。

(久永)

1点目のデザイン思考は、今後教える立場になるので、生徒に教える内容がずれないように職員間での共通認識が大切である。もう1点のルーブリックの評価についてだが、私の会社では、人事評価をする上でクラウド上に評価データをアップすることで、全社員が自分の評価や詳細をいつでも見ることができる。社員はそれを見ながら、自分の改善点や次のステップ、進捗状況などを確認している。ミライデザイン科でもクラウドを活用し、評価がそのときの成績で終わるのではなく、自分がどのように改善していったのか、履歴を逐次見ることができると良い。先生方も自分の発言や指導をそこで把握しながら生徒たちに落とし込んでいく、といった仕組みができると高い効果が得られる。教員の妥当性評価についても、生徒の評価と先生の評価がなぜそうなったのか、お互いの考えを共有しないと、全く違う方向に受け取ってしまうことがある。生徒と先生が同じ方向へ進むためにも、クラウドを活用して逐次見られる状況にしていきたい。

(福留)

評価して終わるのではなく、評価を成長に繋げられるためにはフィードバックして、互いにやり取りしていくことが大事である。

(八重樫)

これまでの取組と来年の事業計画について説明していただいたが、自分の通常業務をしながら新学科に取り組むというのは、とても大変だと思うし、一生懸命取り組んでいると感じた。カリキュラムについては、学校教員とコーディネーター、外部講師で役割分担を決めていると思うが、事業の継続性という意味で補助事業が終わったときのことを考えて、外部講師がやっている授業をいかにローカライズして、高校の中で実施していくか、そこが大きな課題になると思う。さらに高校は先生方の異動があるので、組織としての継続性をどのように担保するのか、難しい課題である。普通科改革を進めている文部科学省に対して、持続可能にするためにはどうしたらよいか、運営指導委員会から今後の課題として提案するのも良い。

また、カリキュラムの中でデザイン思考のミニ実践について説明していただいたが、1つ1つのクオリティを上げることも大事だが、早く何度も繰り返し実践してクオリティを上げていくことも重要である。また、異なる専門をもつ人同士がディスカッションするからこそ良さがあって、同じ島の同じ高校の生徒でデザイン思考をしても高い成果は得られない。ミライデザイン科以外の科の人たちとやってみると少し広がるし、初年度なので今後の期待という意味で、ぜひ他校の生徒ともやってほしい。

大学では、デザイン思考を活用するフェーズが一段落した生徒に、ファシリテーションが重要であると教えている。デザイン思考のワークショップでは、学生がファシリテーションとなってハンドリングしている。高校生では難しいが、3年生が1年生の授業でファシリテーションをやったり、ワークショップを地元の人に対してやるとよいだろう。また、ルーブリックの内容についてだが、今後もブラッシュアップして質を高めていくことが大切である。

(福留)

ファシリテーションについては、総合的な探究の時間がまさにアウトプットになるので、ぜひ生かしてほしい。蛇足だが、ふるさと納税のクラウドファンディングを実施しているが、目標額を達成しているので今後、経営やコーディネーターの持続可能としても利用できると思う。

(校長)

この事業の継続は3年間で、事業費の半分がコーディネーターの人件費になっている。コーディネーターに来ていただいて助かっているのも、私どもとしては、この形を継続していきたいと思っている。あくまでも私どもの学校はパイロット校なので、このコーディネーターの仕組みを県下にどのように定着させていくかが、とても大事だと考えている。

(八重樫)

この学校で作成したカリキュラムや教材を他の現場で使っても、同等の教育が展開できるなど、教育プログラムの再現性を高めることも文科省のパイロット校に求められている。教える先生の資質や能力の基準と教材があれば同程度の質の授業を担保できるといった、横展開できる形にするのもテーマの1つとして、文科省の報告書に書くことができる。

(福留)

非常に良い視点である。これからの3年間を無駄にせず、次に繋げる有効的な考え方である。

(内藤)

まず「DX」の評価ルーブリックで生徒の自己評価と教員の妥当性評価とあるが、生徒や先生のコメントも残したほうが良い。生徒が授業を受けて、難しかった部分や、それに対して次からどのように取り組むのか、そういったコメントもしっかり残していただき、生徒の内省も促しながら先生とフィードバックすることで、より理解度も深まる。

(福留)

コンテストについては、各地でいろいろなハッカソンやアイデアソン、デジコンがあり、オンラインで参加できるのもあるので、ぜひ研究してチャレンジしてほしい。いきなり参加するのは大変だと思うので、まずは見学して雰囲気を感じてから、自分たちに何ができるのかを検討し、チャレンジしていくのもよい。

(9) 意見交換

(安永)

組織の継続性について、今現在、考えていることをお示しする。今年度、外部講師を招いて職員研修を実施したが、今後も更なる職員研修の充実化を考えている。現在、シラバスを作成しており、各授業の中で身につけたい資質・能力や評価基準を設定した上で、具体的な学習活動の内容を検討している。授業を担当する職員が、それぞれの個性を生かしながら授業の工夫ができるように、そして、少しでも時間に余裕が持てるように、シラバスの作成を進めている。毎年ブラッシュアップし、教壇に立つ職員が変わっても内容がレベルアップしていけるように考えている。

また、質問が3点ある。まず1点目は1年生のカリキュラムについてだが、デザイン思考とデジタル技術の2つの力を十分に身につけさせた上で、生徒たちに課題解決をさせたいと考えている。学習内容や学習時期など、委員の皆様にもいろいろな角度で見えていただき、専門的見地からのフィードバ

ックをお願いしたい。

(八重樫)

デジタル技術とデザイン思考を交互に学ぶ流れになっているが、デジタル技術とデザイン思考を紐付けているという認識で合っているか。例えばドローンを学んだら、それを活用した課題解決へつなげるなど、学ぶモチベーションや動機付けが繋がっていくように設計するとうまくいくと思う。

(安永)

バランスについては、外部講師をお願いしているVillage AI様の都合にあわせて日程を組んでいるところもある。また、デザイン思考とデジタル技術を交互に学ぶことで、それぞれの理解が深まるようになることをイメージしながら作成している。

(八重樫)

例えば、夏季休暇の地域課題(観察・アンケート・インタビュー)は、直前に学んだデジタル技術に、学生は引っ張られるし、引っ張られた方が良いと思う。むしろどう引っ張っていくかが大切である。ただ、コンテストをあまり意識させすぎるとは、生徒の自由な発想が生まれにくくなる可能性があり、勿体ない気がする。アウトプットは欲しいが、それを求めすぎではいけない。やりたいことは見つかったけど技術が足りなくてできなかった、技術は知っているのによりアイデアが出なくて活用できなかった、という状態でも良いと思う。そういった気持ちが残るように設計することが大事である。

(福留)

私はデジタルとの結びつきという点が、まだ腑に落ちないので教えてほしい。例えばドローンを学ぶ意図は何か。

(安永)

1年生の目標が、まずは入口としていろいろなデジタルツールに触れさせ、関心を持たせることだと考えている。入口が難しいとその後の学びに繋がらないので、生徒が楽しめるツールとしてドローンを取り入れている。コーディネーターがドローンで学校を上空から撮影した動画を中学校の生徒や先生方に見せたら、とても良い反応だった。生徒たちが非常に興味のあるものだと思い、動画制作やデジタルアートに繋がっていくと考えている。

(八重樫)

ドローンを農薬散布で使ったり、電車の保守管理に使ったりと、活用方法によっては社会課題解決に繋がるので、やはり技術を知っておくことは大事である。

(久永)

ドローンは農業や建設業、3D測量などで利用されていて、珍しいことでは無くなりつつある。産業界でドローンがどのように使用されているのか、紹介する授業があってもおもしろい。

(八重樫)

兵器としても使われているので、そういったこともインプットした上で、自分が住んでいる地域や学校生活の中でどのように使うのか、考える時間を与えていただければ、さらに良いと思う。

(福留)

自分が何を問いたいのか、考えるプロセス自体が非常に大事である。それが課題発見に繋がるかもしれないので、ぜひ生かしていただきたい。

(久永)

私は小学生にドローンを教えることがある。生徒たちがすごく興味を持ってくれるが、ドローンが飛んだから楽しいで終わるだけではもったいない。例えばドローンの飛行を制御しているGPSや人工衛星、ドローンの法律や規制について学ぶことも大事である。種子島では、空港やロケット基地周辺では飛ばすことができない。デジタル技術が社会でどのように結びついているのか、考えてみるのも面白い。「DX」に関しても、アナログをデジタル化し、そのデータを活用して別のものに結び付けていくため、そういった基本的なことをしっかり学んでほしい。生徒たちはハードウェアにとっても興味をもっているので、それを軸に興味をもっと広がっていくような授業を取り入れていただきたい。また、いろいろなコンテストがあるが、自分たちの学校や地域でコンテストを開催してみるのも面白いと思う。

(内藤)

カリキュラムについてだが、授業の目的とゴールを生徒に説明していただきたい。しっかり説明することで、この授業はこれに繋がっている、だからやっているという全体像や関連性を理解していただけたらと思う。生徒も腹落ち感が出るし、取り組む姿勢が大きく変わらと思うので、ぜひ検討してほしい。

(福留)

夏休みに地域の人と関わらと思うが、1年次ではどの辺までを目標にしているのか、お聞かせいただきたい。

(安永)

デザイン思考の一番大事なステップが最初の「共感」である。クライアントに寄り添って同じ目線で物事を見たり、観察して困り感を捉えることが一番大事だが、大人でも難しいことだ。そこで、デザイン思考のミニ実践を設定し、短期間で何度もサイクルさせることを大事にしている。最初に、デザイン思考の5つのステップを1回通ってみて、何となく全体像をつかんでもらい、上手にできなくても良いので日頃、自分たちが見ている景色を違う目線で観察することで、2学期の学びに繋げてほしいと考えている。良いものを作るのではなく、そういった視線を持ってもらう時間にしたい。夏休みは、生徒たちが自然と地域へ出ていくので、人や地域社会を共感や観察の目でしっかり見てもらう時間にしたいと考えている。

(福留)

生徒たちはデザイン思考を学ぶと見方が変わるし、インタビューされた側も自分たちが気づいていない部分を聞かれることで気付きがあるなど、お互い相乗効果が生まれると感じた。2年・3年のカリキュラムについてはこれからだが、1年次のものをステップアップして、うまくつなげてほしい。

(八重樫)

私がデザイン思考を教えていて難しいと思うのは、得意不得意が生徒によって異なる点だ。例えば、人の意見に対してブラッシュアップするのが得意な人、新しいアイデアを出すのが得意な人、意見をまとめて磨き上げるのが得意な人、アイデアを引き出すファシリテーションが得意な人がいたとき、全員を1つのルーブリックで評価するのは難しいのではないか。

(福留)

それぞれタレントが違うので、生徒それぞれの得意な分野を伸ばしてから次へ行くといった教育の仕方も、多様性の時代ではあってもよいと思う。

(安永)

ループリック表だけではなく、活動の途中や終わった後に、自分の考えや感じたことを記述式の評価で残したいと考えている。例えばWeb上のフォームで入力して提出するといった形で、生徒のタレントを大事にした評価の仕方を考えたい。文章を書くことが苦手な生徒もいるので、1年生の頃から自分の考えを文章できちんと表現できる生徒に育てたい。

(福留)

言語化することが生徒の成長に繋がったり、それを振り返ることでもまた成長に繋がることもある。ぜひ通り一遍の評価ではなくて、工夫していただきたい。

(安永)

2つめの質問だが、大学ではデザイン思考の「共感」のステップで、最初の課題を発見するまでに、どの程度の時間をかけているのか。

(八重樫)

私の大学では、共感の部分を重視しているわけではなく、具体的な時間は設定していない。共感から得た課題を持ってきても良いし、みんなでディスカッションしながら決めても良いし、現場観察をして課題を発見しても良い。例えば、システムやサービスのプロトタイプを作って見せることで共感を得られる場合もあるので、共感のクオリティを高めなくても良いと考えている。とにかく回数を増やすことが大事で、共感のステップがうまくいかないときは、次に進めば良いと思う。アジャイル思考が大切なので、共感も雑でも良いので一通りやってみて、プロトタイプングして共感が正しいのかを確認し、正しければ本格的に作れば良い。プロトタイプまでやらないとわからない部分もあるので、とにかくスピード重視でやってみて、そこから改善していけば良いと思う。

(久永)

アジャイル思考でやってみて、それが正しいのか繰り返しながらブラッシュアップしていく流れが一番良い。最初から決め付けたり、評価についても押し付けてしまうのは、逆効果になるかもしれない。

(内藤)

私もアジャイル思考は非常に重要だと考える。弊社では常にサービスの改善をA/Bテストのような形でやっている。例えばYAHOO!ニュースは、実は毎日修正を行い改善している。文字のサイズをちょっと変えたり、リンク先のボタンサイズを2ミリ小さくすることでクリック率がどう変わるのか、そういったテストをやっている。ぜひアジャイル思考を取り入れていただきたい。

(伊牟田)

3つ目の質問だが、中学3年生や保護者に、取れる資格や卒業後の進路についてよく聞かれる。今の大学の推薦入試等はミライデザイン科を想定したような推薦制度ではなく、いわゆる進学校を想定した制度になっている。本校の生徒たちが4年制大学に進学するときの武器を、資格の取得にすると商業科の特色とかぶってしまう。そこで、いろいろなコンテストに参加して実績を積むことで、生徒の調査書に書きたいと考えている。しかしながら、委員からコンテストを重視すると違う方向へ行ってしまうと、先ほど指摘があった。どのようなスタンスでコンテストに臨んでいけば良いか、アドバイスを頂きたい。

(八重樫)

コンテストをコントロールする教員側の目が大事である。コンテストに勝てないとネガティブな経験になってしまうこともある。そのため、いきなり外部に出すのではなく、内部でコンテストをして盛り上がってきってから外部コンテストに参加するといった、2段階にしても良い。内部で作られた作品ごとに、参加するコンテストを選ぶのも良いし、ブラッシュアップすることでチャレンジできるコンテストが増えることもある。

心配な点は、学生に「ビジネスで使えるもの」と言った瞬間に、急に面白くなくなることがある。5年後、技術が進化したらで実現する「種」としてのアイデアもあれば、現実的に今すぐ使えるアイデアもあって、どちらも大事なので両方を育てられる体制作りが大切である。

(福留)

私は、鹿児島銀行主催のビジネスコンテストに関わっていたことがある。1次選考で残ったチームには、半年間ぐらい伴走支援という形でサポートした。最終プレゼンを評価するだけではなく、委員も一緒になってより完成度の高いものへ仕上げていくといった、育成部分が良かった。コンテストの実績も大事だが、プロセスも大事なので、ぜひ検討して欲しい。

(久永)

私は鹿児島大学の先生たちとNPOを立ち上げ、毎年「鹿児島ICTel(あいしてる)大賞」をやっている。今年の中種子町の方が、空き家を移住者に提供する企画で優秀賞を受賞した。また、去年は種子島の女子高生が、制服のお下がりを提供するアプリで受賞した。難しく考えず、まずは身近なコンテストに参加してみるのも面白いと思う。興味があったらぜひ「鹿児島ICTel大賞」にも参加して欲しい。

(内藤)

いきなり大舞台に出るのは、確かにハードルが高いと思うので、まずは学内で盛り上がってから外部へ行くといった流れは、ぜひやっていただきたい。これはアイデアベースになるが、弊社のワーキングスペースでコンテストをしたり、会社見学をしていただくことも可能だ。修学旅行でIT企業を見学される学校が増えている。オフィスやIT企業の働き方を見せると、生徒の良い刺激や体験になる。

(八重樫氏)

コンソーシアムは実動部隊として十分に機能されているのか。

(校長)

私どものコンソーシアムは2つに分かれており、ベースチーム委員会とは別に実動部隊となるコアチーム委員会がある。新学科の担当と4部主任、コーディネーター、地元企業のVillage AIの里様で構成されている。コーディネーターが地元の方なので、今後は外部人材とも繋がっていく予定だ。ただ、地元企業が1社しかないのも、今後、充実させたいと考えている。

(福留)

コンソーシアムの体制だが、里氏は地元において卓越したスキルをもっていて適任だと思うが、層の厚みという意味では少し物足りないと思う。私や久永委員は地元のネットワークがあり、人材や企業を紹介できるので、活用していただきたい。

(久永)

「地域みらい留学」というのがある。島外からの生徒も受け入れられたら地元の生徒も刺激を受

けて良いと思う。島外から来た方は島の課題に気付きやすいといった一面もある。すぐには難しいと思うがミライデザイン科とみらい留学の連携があっても面白いと思うので、今後検討していただきたい。

(福留)

教育委員会から、運営指導委員会の運営方法と、会議の更なる充実が課題として挙がっていたが、八重樫委員にお越しいただきリアルでやり取りすると、よく伝わる部分が多く、充実した会議であった。オンラインを否定するわけではないが、ぜひ会議の中身についても御検討頂き、2年目、3年目へ生かしてほしい。

(花木)

以上で閉会する。

Ⅲ 研究開発

Ⅰ 事業の実績

(1) 新学科準備委員会の設置

管理職・4部主任(教務部・進路指導部・生徒指導部・保健部)・新学科準備担当職員・コーディネーターの計10名で構成される新学科準備委員会を週に1回実施。会の中では、主に新学科準備の進捗状況の共有や学校設定教科「DX」のカリキュラム策定のための検討等を行った。新学科準備において核となる委員会を設置することで、学科新設までのスムーズな運営と各部との密な連携を図れるようにした。

(2) 高校魅力化コーディネーターの配置

令和5年9月1日から雇用。一般企業での経験やデジタル分野における専門的な知識等を生かし、学科新設に係る企画立案や広報活動の補助等を行っている。特に、人材バンクの構築に力を入れて取り組んでおり、新学科の特長の一つである多様な分野における外部講師の配置に向けて、地元自治体を中心とする外部との密な連携を図ってきた。

(3) コアチーム委員会

年3回の実施。本校職員に加え、コーディネーターおよび地元企業で構成されている。主に、学校設定教科「DX」の授業内容について、具体的な検討を行った。構成員である地元企業の委員は、デジタル分野に精通しており、新学科で使用するデジタルツールや当該分野における学習内容の検討等、専門的見地からの指導助言を提示していただいた。また、デザイン思考に関する学習内容についても、使用教材や評価基準等、本委員会において具体的に検討を進めることができた。

(4) ベースチーム委員会

年2回の実施。地元自治体、地元企業、地元小中学校、教育支援団体により構成されている。地域に根ざした学校として、地域を主とする構成団体の各委員からの提案を受け、地域の実態および今後の展望等を踏まえた学習内容・学習活動の検討を行った。さまざまな提案を頂く中で、教育活動の更なる充実の可能性を強く感じる機会となった。今後も、地域におけるフィールドワーク等の実施を見据え、各構成団体との密な連携を図っていきたい。

(5) 運営指導委員会

年2回の実施。事業の運営や実施状況等について、専門的見地からの指導・助言および成果に関する評価をいただいた。「目指す人材像」に対して、学習内容の設定が適切かどうかについて指導助言を頂く中で、デジタル人材育成の必要性を再確認することができた。遠方からの参加者もいるため、来年度以降はデジタルツールを活用した会議の在り方についても検討していきたい。

(6) 教育課程委員会

学科編成と単位数の見直しを中心に、年間で教育課程委員会を6回実施した。

普通科・情報処理科の2学科の設置(令和5年度まで)から、普通科・ミライデザイン科・情報処理科の3学科設置(令和6年度から)への変更に伴い、大きく2点について検討を行った。

1点目は、ミライデザイン科・情報処理科における減単である。総単位数を32単位から30単位へ減らすことにより、個別学習の充実を図った。学科が3つになることで学習内容に相違が生じることを考慮し、学科それぞれの学びの充実に繋がるように減単を実施した。

2点目は、ミライデザイン科の教育課程表の作成である。普通教科の学びに加え、「デザイン思考」・「デジタル技術」を柱とした課題探究型の学習を展開できるように、教育課程表の作成を行った。「DX」と合わせて、数学・芸術においても学校設定教科を設定し、データ分析等の学びやデジタルツールを活用した音楽・美術の学習を行うものとした。

(7) 県外視察研修

令和5年8月28日、宮崎県立飯野高等学校へ視察に伺った。生徒主体の充実した探究活動を展開するために独自に取り組んでいることや、系統だった学びを実践するためのカリキュラムの工夫など、新学科設置にあたり有益な情報を多く得ることができた。

(8) 教科横断型授業

本校は、令和2年4月から令和5年3月までの3年間、鹿児島県教育委員会の「教科横断型授業研究開発支援プログラム」の指定校として授業研究を行ってきた。教科の枠組みを超えて授業を行うことは、探究的なものの見方や深く思考することに繋がるとして、指定校を終えた令和5年度以降も継続している取組である。来年度以降、ミライデザイン科においても積極的に教科横断型授業を行い、生徒の幅広い知識の習得と更なる思考力の向上を目指したい。

(9) 学校設定教科「DX」カリキュラム開発

学校設定教科「DX」では、「デザイン思考」・「デジタル技術」を大きな柱とした課題解決型の学習を行う授業を展開する。来年度の学校行事や出場予定のコンテスト等を見据え、2つの学びのバランスを取ることや、活動が相互の学びを深めるものになるよう工夫し、1年間のカリキュラムを作成した。新学科準備委員会を中心として協議を進めるとともに、コアチーム委員会や運営指導委員会においても各団体の委員から意見を頂き、作成した。

(10) 学校設定教科「DX」ルーブリックの作成

2本柱である「デザイン思考」・「デジタル技術」それぞれのルーブリックを作成した。育成が期待される資質・能力の設定を最も大切にするとともに、生徒がルーブリックを自己評価に活用することで、日頃から身につけるべき資質・能力を具体的にイメージしながら学習を進められるように工夫した。特に、「デジタル技術」のルーブリックに関しては、コアチーム委員会の構成団体である地元企業の協力を頂き、デジタルツールに関してより専門的かつ具体的な評価規準を設定できるようにした。

2 学科新設に関する情報発信の工夫

(1) 中学生・保護者・中学校教職員に向けたミライデザイン科紹介

ア 中学生一日体験学習

7月29日に実施した「中学生一日体験学習」において、新学科に関する紹介を中学生に実施した。例年実施している学校紹介に加え、パワーポイントを使用してミライデザイン科の学びの内容や具体的な学習活動について紹介を行った。また、本校が作成したメタバースを中学生が触れる機会を設け、ミライデザイン科で活用するデジタル技術の紹介を行った。さらに、一日体験学習においては、中学生に新学科に関するアンケートを実施し、新学科に対する理解度や疑問点、新学科に求めるものなど、その後のカリキュラム作成等に生かすことができた。

アンケート結果の概要は以下に示すとおりである。

質問項目	回答			
	理解できた	ある程度理解できた	あまり分からなかった	わからなかった
学びの特長や内容を理解できたか	42.6%	55.7%	1.7%	0%
新学科に興味があるか	非常に興味がある 19.7%	興味がある 70.5%	あまり興味がない 9.8%	全く興味がない 0%
新学科について知りたい項目	卒業後の進路 35.0%	科目・カリキュラム 36.5%	デザイン思考の内容 18.5%	デジタル技術の内容 10.0%
新学科に興味がない理由	進路希望が既に決まっている 54.5%	進路希望と合わない 36.4%	学びの内容がよくわからない 9.1%	周囲から勧められない 0%
身につけたいと思う資質	課題発見力 13.0%	課題解決力 25.9%	コミュニケーション力 24.0%	データ分析力 12.0%
	ICT機器の活用 20.4%	情報発信力 4.7%		
新学科に期待すること	<ul style="list-style-type: none"> ・ ICTでさまざまな事に挑戦できそうと思った ・ 友達や他の人たちとの意見交流に期待している ・ 技術だけではなく思考やコミュニケーション力も伸ばせると思った ・ 普段の学びと、これからの学びの両立だと思った 			



イ 中学校教職員向け新学科紹介

地元の中学校である中種子中学校と南種子中学校でそれぞれ9月21日と11月2日に中学校の教職員向けの新学科紹介の機会を設けた。これは、新学科開設に伴い、地元への周知を望む本校と、新学科の内容を知りたいという中学校の要望とが合致して開催することとなった。その時点で決定している学習活動や教育過程、想定している卒業後の進路などについて中学校の先生方に説明した。

中学校の先生方からは「卒業後の進路についてより詳しく知りたい」や「どのような資格・検定を取得することができるのか」など多くの質問が挙げられた。それらの質問を新学科準備委員会でその後に検討を重ねた。



ウ 南種子中学校家庭教育学級訪問

中学校のPTAの活動の一環として、南種子中学校家庭教育学級の皆さんが本校を訪問した。

普通科および情報処理科の紹介に加え、今年度はミライデザイン科についての紹介を行い、地域に対する情報発信として有意義であった。



エ 中種子中学校及び南種子中学校の生徒・保護者対象 新学科説明会

生徒・保護者に向けて直接ミライデザイン科について紹介を行う場を設けたいと考えた本校と、それを望む中学校の意向が合致して開催した。中学校の進路希望を決める三者面談を控えた時期に、生徒・保護者にミライデザイン科の内容について紹介することができたのは、ミスマッチを防ぐ上でも有意義な会であった。

本校にとっても、1学期に各中学校を訪問、本校およびミライデザイン科について説明を行った上級学校説明会の時よりも、新学科準備委員会およびコンソーシアムにおいて検討を重ねた学習内容やカリキュラムを、直接中学生やその保護者に伝えることができた。

また、それぞれの会において保護者向けのアンケートを実施して、理解度や疑問点を知ることができその後の検討に生かすことができた。

アンケート結果の概要は以下のとおり。(上段:中種子中学校,下段:南種子中学校)

質問項目	回答			
	非常に興味がある	興味がある	あまり興味がない	全く興味がない
ミライデザイン科に興味があるか	14%	82%	4%	0%
	5%	81%	14%	0%
	18%	9%	59%	14%
ミライデザイン科をどう知ったか	ポスター	HP	中学校(先生方)	お子さん
	5%	32%	42%	21%
	18%	9%	59%	14%
目指す人材像が理解できたか	よく分かった	ある程度分かった	あまり分からなかった	分からなかった
	27%	68%	5%	0%
	14%	81%	5%	0%
学習内容や特長がわかったか	よく分かった	ある程度分かった	あまり分からなかった	分からなかった
	43%	52%	5%	0%
	25%	60%	15%	0%
どのような点がわかりづらいか	デザイン思考の学びの内容	デジタル技術の学びの内容	カリキュラム全般や学習計画	進路目標 キャリア目標
	29%	21%	7%	14%
	50%	0%	0%	50%
	普通科・情報処理科との相違点			
	29%			
身につけさせたい資質	課題発見力	課題解決力	コミュニケーション力	データ分析力
	8%	27%	42%	4%
	8%	23%	46%	8%

	ICT 機器の活用	情報発信力
	8%	11%
	11%	4%
期待すること	<ul style="list-style-type: none"> ・ 種子島の魅力をデジタルツールを活用して、世界に発信してほしい ・ 本当に役に立つ知識を身につけさせてほしい ・ 社会にでて身につけたことを確実に生かす力 ・ 子供の創造力 	
感想等	<ul style="list-style-type: none"> ・ まだ未知な部分が多いが、具体的な例を出してくれたのでイメージしやすくなった ・ 今までの普通科とどう違うのか、少しわかったように感じた ・ 漠然としていて説得力に欠けると感じた ・ 他に類をみない新しい学科の今後の取組に期待します 	

オ ミライデザイン科『なるほどなっとく説明会』（11月28日）

個別に中学生やその保護者が新学科について、相談や質問をすることができる機会を確保するため『なるほどなっとく説明会』を開催した。保護者同伴で参加が容易になるよう18時30分から開始した。参加家庭は2家族であり、それぞれの中学生・保護者に対し、丁寧に新学科についての説明を行い、質問についても回答をした。

各家庭においても、非常に新学科について十分理解を深めることができた様子であった。



カ 令和5年度第2回学校評議委員会における新学科の概要説明

本校の学校評価委員会において新学科「ミライデザイン科」の概要説明を行った。学校評価委員も新学科への興味・関心は高く、学びの内容やカリキュラム等について理解を深めることができた。



(2) ミライデザイン科紹介のためのフライヤー等

【学校ホームページ】

学科名称の発表記事(全2ページ/令和5年10月13日掲載)

令和5年10月11日 更新

令和6年度開設
種子島中央高校 ミライデザイン科

ミライデザイン科とは

デジタル技術とデザイン思考を学び、社会生活を変革できる資質・能力を身に付け、次世代を創造する人材を育成する学科です。

職場で求められる能力

- デジタルの知識があり、使うことができる
- 何が問題であるかを把握できる
- デジタルを使用して効率化をイメージできる
- 協調性やコミュニケーション力がある

学科の特徴

ミライデザイン科では、普通教科に加えて、デジタル技術とデザイン思考を学びます。生徒の皆さんには、デジタル技術を活用する中で身の回りにある課題を見つけ、仲間と協働しながら解決までの道のりを楽しんでほしいと思います。

ミライデザイン科

01 デジタル技術

課題解決のための有効な手段として、目的に応じてデジタル技術を適切に選択・活用できる力

02 デザイン思考

地域や社会における課題を自ら発見し、解決までの過程を筋立てて構築することができる力

03 普通教科

国語、地理歴史、公民、数学、理科、保健体育、芸術、外国語、家庭、情報の教科の学び

学科の紹介記事(全13ページ/令和5年10月13日掲載)

種子島中央高校

ミライデザイン科

〔普通科〕

令和6年4月開設

※表紙イラストは画像生成AIを利用して制作しています。

ミライデザイン科～新しい学びと育てる人材像～

学

普通教科9科目に加え、新しい学びとして「デジタル技術」と「デザイン思考」の2つを取り入れます

人

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

新しい学び【2】

デザイン思考

デザイン思考は、デザイナーやクリエイターをはじめ、様々な企業で取り入れられている思考法です。前例のない課題や未知の問題に対して最適な解決策を導き出すためのプロセスを、理論と実践を繰り返して課題に向き合う資質の向上を目指します。

デザイン思考 5つのプロセス

1	2	3	4	5
観察・共感	定義	疑念化	試作	検証
ユーザーが何を不満に感じ、何を必要としているのかヒアリング	ユーザーの潜在的な課題を定義する	解決するアイデアやアプローチ手法を考える	時間やコストをできるだけ抑えながら、とりあえず一度、形にしてみる	試作品に対するユーザーテストを繰り返し、フィードバックされた意見を参考にブラッシュアップ

ゲーム風に例えると……

スキルアップ!

デジタル技術のスキルが上がった! コミュニケーション力が上がった! 課題解決力が上がった!

新たなクエストへ

「来の鍵は ここ種子島中央高校にあるプロジェクト」バナー&記事 ※クラウドファンディング

(令和5年12月8日)



【印刷物】

A1サイズ ポスター & A4サイズ フライヤー (令和5年11月配布)



新学科パンフレット (全4ページ / 令和5年12月下旬配布)



【イベント展示】

個別説明会フライヤー（令和5年11月中旬配布）



校門横看板（令和6年3月設置）



【イベント(県民週間)展示】(令和5年11月公開)
※ドローン、画像生成AIは、新学科の授業で学ぶ予定です。

ドローンで撮影した学校紹介の動画



生成AIを用いたポスター制作過程の動画



デジタルサイネージ用の新学科紹介動画



画像生成 AI で作成したイラストの展示



3 校内職員研修の実施

「デザイン思考」職員研修

日時：令和5年12月18日(月)

場所：本校会議室

講師：東宮美樹氏(本校の前身鹿児島県立中種子高等学校卒業, 株式会社ジェイック取締役, 株式会社カケダス兼務, ミライデザイン科コンソーシアム・ベースチーム委員会委員, 大学院在籍時にデザイン思考について学びキャリアコンサルタント業務にいかされている)

テーマ：ミライデザイン科の開設へ向けた基礎知識を得る～1から学ぶ『デザイン思考』

- 1 デザイン思考の必要性について
- 2 「デザイン思考」の学びを通して向上が期待される資質・能力について
- 3 デザイン思考の成功例・失敗例
- 4 生徒が育むべきコミュニケーション能力について

1 デザイン思考の必要性について

デザイン思考とは、人が抱えている悩みを深堀して本当の悩み(潜在ニーズ)を解決する思考法である。人を中心に考えるのが最大の特長であり、相手が抱える本当の悩みを見つけるステップである「観察・共感」がデザイン思考で最も重要な過程であるといえる。

種子島の子供は感性がまっさらであり、固定概念がなく純粹だと感じている。だからこそ、人が考えている本当の悩みを見つけるのに適していると考ええる。

なぜ今、デザイン思考が求められるのか。それは、現代はモノや情報があふれた時代であり、これまでの大量生産の時代が終わり、さまざまな面において多様性あふれる時代となっている。だからこそ、さまざまな価値観が存在する社会において、潜在的な悩みを解決する手法であるデザイン思考は時代に適した学びであるといえる。具体的な例として、「健康や体力づくりのためにジムに行きたい」と考えている人がいたとしても、本当の願望は「異性に対する印象を良くしたい」という潜在的な願望である場合もある。こうした潜在ニーズを知らないと先述した例の願望を抱えている人が満足する解決策のアイデアを生み出すことができない。そのアイデアを生み出すために、短時間でたくさんのアイデアを出すことが重要なこととなる。

2 「デザイン思考」の学びを通して向上が期待される資質・能力について

「人の思いを仕事にできる」、「アイデアを出す習慣が身につく」こうした資質・能力の向上が期待できる。さらには協働的な活動を通して自分とは異なる価値観を受け入れる寛容の姿勢も伸ばすことができるため、「さまざまな意見を受け入れられるようになると、さらにアイデアが出やすくなる」という好循環も期待することができる。意見交換においても、これまでの固定概念にとらわれず、場所・職業に関わらず、多種多様な人と意見交換することが望ましいといえる。

ミライデザイン科の授業には、正解がたくさんあって「間違い」はないという環境を作っていくことが大事だと思う。どんなアイデアもほめてほめることでアイデアは出しやすくなるし、みんなで楽しく問題を解決する姿勢を大切にすることが重要である。

デザイン思考という言葉が広まるようになってからある程度時間は経っているが、ほとんどの人が社会人になってから考え方などを必要に迫られて学んでいる。こうしたことからデザイン思考を高校生で学べるのは素晴らしいことである。



3 デザイン思考の成功例・失敗例

2007年に発売された iPhone が爆発的にヒットし、技術力に優れた日本の携帯電話は苦戦を強いられた。日本の携帯は機能や性能を良くすることに躍起になっていたが、iPhone はデザイン性や操作感に力を入れて差別化を図った。「かっこいい」、「個性的な」携帯を求めている人々の潜在的欲求を満たしたのが iPhone であるといえる。現在はラクラクホンが売れている。ラクラクホンは複雑な操作や多彩な機能を必要としないシンプルな携帯電話であり、余計な機能を排除してシンプルにすることで売れる場合があるという一例といえる。

ワークショップ

《 テーマ 》

「どうやったら駅の利用者はエスカレーターではなく階段をもっと使ってくれるだろうか？」

実際にスウェーデンであった成功事例をベースにグループ活動を行った。多くのグループからさまざまな意見が出され、研修会の雰囲気明るくなった。これまでの研修で大事とされていた要素を意識しながら教員が活動を行った成果といえるだろう。

(3) 「デザイン思考」の実践例・成功例・失敗例

「デザイン思考」を体感しよう！

世の中はますます便利になる一方で、その便利さが人々の健康とトレードオフになることも多い。健康のためには運動をしたほうがよいとわかっているにもかかわらず、楽をする道があればついついそちらを選んでしまうのが人というものだ。

2009年にスウェーデン、ストックホルムにあるodenplan駅で行われた有名なプロジェクト

「どうしたら駅の利用者はエスカレーターではなく階段をもっと使ってくれるだろうか？」

この問いに対してあることが提案されたことで、なんと普段より**66%**も多くの人がエスカレーターではなく、階段を利用するようになった。

何をしたら変わったのでしょうか。

<ワーク>
エスカレーターより階段を使ってもらうためのアイデアを考えてみましょう！



20

4 生徒が育むべきコミュニケーション能力について

昭和時代は、社長や上司の指示に従うとうまくいったが、現代は求めるものが多様化して、指示に従ってもうまくいかない場合が多くなった。これまで日本企業がすすがってきた過去の成功体験にしがみついたら成功しづらい社会でもある。コミュニケーション能力という言葉は頻繁に聞かれるが、これからのコミュニケーションは「共創」という要素が重要になってくる。共感・発想などデザイン思考のステップをとおして、「本音で率直に言える」、「アイデアを出しやすい雰囲気を作る」ことが重要である。こうした環境を作ることによって、望ましいコミュニケーション能力が育まれてくる。

IV 令和6年度に向けて

1 目標と実施状況

事業1年目となる本年度は、主に3つの活動に力を入れて取り組んだ。

1つ目は、目指す人材像の明確化である。地域の実情を踏まえた上で、どのような人材を育成すべきか検討を行った。“デジタル”に焦点を当てた理由には2つある。1つは、今日、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を求める動きがあることだ。また、もう1つには、本校が離島に位置しているという地理的要因がある。授業におけるデジタルツールの活用は、離島の地理的環境により学びの機会が限られる本校にとっても、新たな学習の場を提供することを可能にすると考えた。そこで、「デジタル技術を活用し、社会生活を変革できる資質・能力を身につけ、次世代（デジタル社会）を創造する人材（＝デジタル人材）」をミライデザイン科が目指す人材像として設定した。学科を創設する上で、デジタル人材の育成という最終目標に向けて、体系的なカリキュラムを策定したいと、常にこの人材像を念頭において準備を進めることを心掛けた。

2つ目は、学びの柱の設定とカリキュラムの策定である。デジタルツールの利活用が学びの目的ではないことを明確にした上で、デジタル人材の育成に向けて、具体的にどのような学習目標及び学習活動が最適かを検討した。複雑化する社会課題が多く存在する現代において、課題を自ら発見し、その解決に向けて主体的に取り組む生徒を育てるべきではないかという考えのもと、「デザイン思考」を柱の1つとして設定した。さらに、課題解決のための手段として場面に応じて適切にデジタルツールを選択・活用する力を身につけた生徒を育てたいと「デジタル技術」を2つ目の柱として設定した。普通教科の学びに加えて、この「デザイン思考」と「デジタル技術」を学びの中心とした学校設定教科「DX」を新たに設定することにより、デジタル人材の育成を目指すものとした。カリキュラムについては、地元企業に協力をいただきながら、「デザイン思考」・「デジタル技術」のバランスと学びの系統性を意識して年間学習計画を作成した。校内職員による授業に加えて、ゲストティーチャーによる専門分野に特化した授業を計画しており、今後、生徒の実態や学校行事等に応じて、より良い形へと改善していく必要がある。また、学校設定教科「DX」と合わせて、総合的な探究の時間の学習内容についても深化させていきたい。「DX」を知識・技術等のインプットの場として、総合的な探究の時間を習得した知識・技術等を活用して学ぶアウトプットの場として位置づけてはいるが、生徒の詳細な活動内容についてはシラバス・評価方法とともに、今後より具体化する必要があると考えている。来年度以降も外部機関と連携・協力を図りながら、生徒の充実した学びに繋がるようなカリキュラム作成に努めたい。

3つ目に、校内外における研修会及び説明会を実施した。学校設定教科「DX」の設置に伴い、まずは職員の間での目線合わせが必要であると考え、年間を通して計3回の職員研修を行った。特に、「デザイン思考」に関しては、初めて耳にする職員も多かったため、外部講師を招くことでより専門的な見地からの説明や助言等を頂きながら研修会を実施した。年度末にはワークショップ型の研修会も実施し、職員間での情報共有や意見交換等を行いながら、ミライデザイン科運営のための工夫についても検討することができた。また、広報活動にも力を入れ、中学生や保護者、中学校教諭を対象とした説明会も定期的にも実施した。学科設置の経緯や学科の目標、学習内容等について、多くの方に関心を持っていただけるよう時には実際にデジタルツールを活用しながら説明を行

った。来年度以降は、生徒の学習の成果等も合わせて紹介することで、より具体的かつ分かりやすい形での説明会を実施したいと考えている。学校の活性が地域の活性に繋がることを信じて、今後より充実した情報発信に努めていきたい。

2 次年度以降の課題及び改善点

次年度以降の課題及び改善点として、以下の3点を挙げる。

1点目は、系統性を意識したカリキュラムの策定である。事業1年目にあたり、「デザイン思考」・「デジタル技術」という新たな学びの柱を設定することができた一方で、計画するさまざまな学習活動に対して、適切な実施時期や実施方法等をより入念に検討する必要があると感じている。特に意識すべきは学びの系統性であり、学年が上がるにつれて教科間の学習内容に関連性を持たせることで生徒の学びがより深まるようなカリキュラムを組むことが大切である。来年度は授業の開講と合わせて次年度以降のカリキュラムの策定が主な業務となっていく。そのため、生徒の実態に応じた授業の実践とともに、各教科・係等との連携を密に図り、十分に検討を重ねた上でより系統立ったカリキュラム策定を行っていく必要がある。

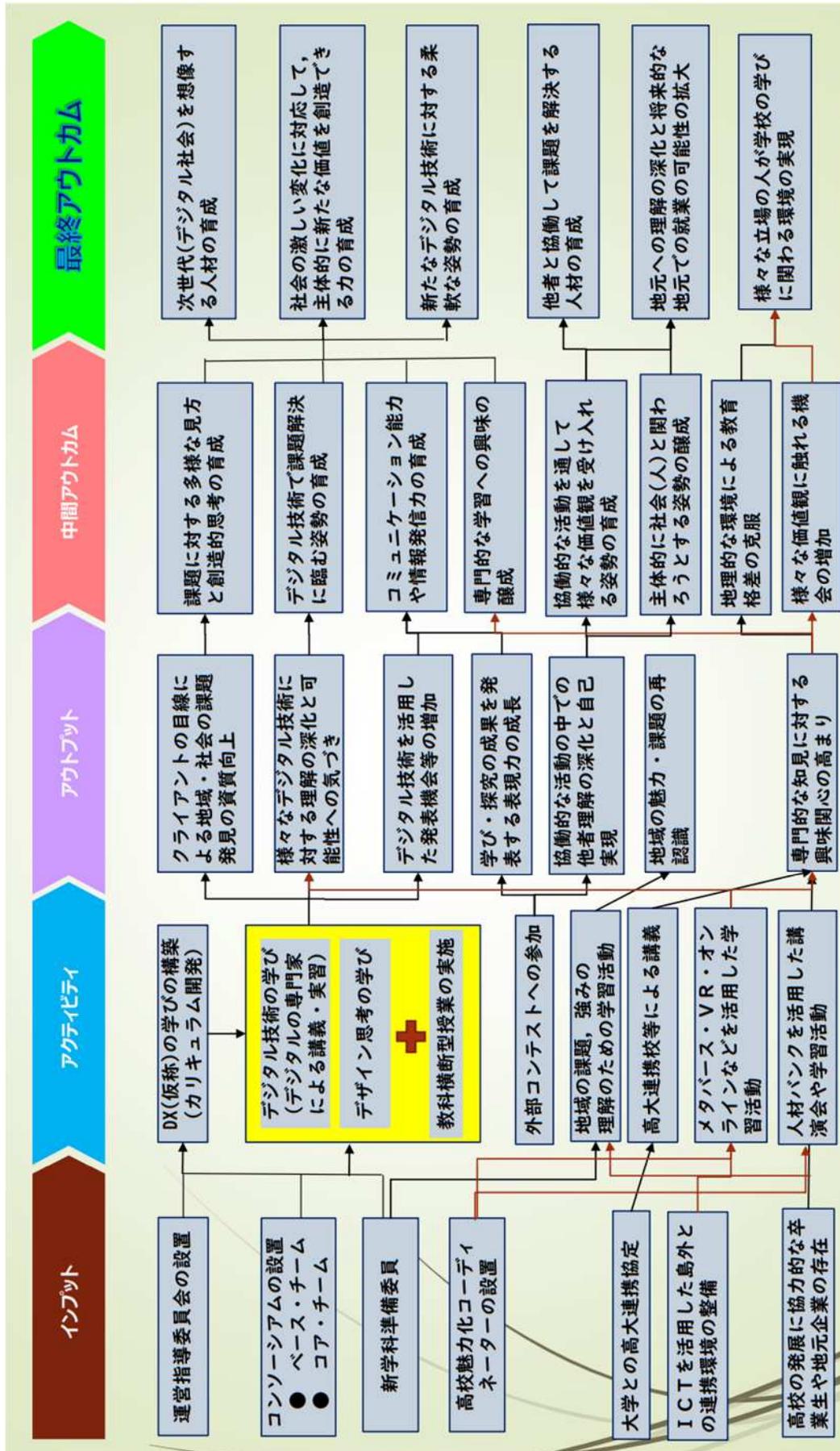
2点目は、外部組織とのより密な連携・協力体制の構築である。本年度は、コンソーシアム構成団体を中心とする外部機関の支援・協力を得て、新学科の設置準備を円滑かつ充実したものとして進めることができた。運営指導委員会等でも助言を頂いたが、時代の流れとともに学習内容及び学習活動が変化することが予想される新学科のカリキュラムについては、事業終了後も継続した検討が必要である。本事業をきっかけとして組成したコンソーシアムだが、構成団体との更なる連携・協力体制を構築することで、授業内容について各分野における専門的立場からの助言や提案等を頂いたり、地域におけるフィールドワーク等の活動場所を提供していただいたり、更なる発展の可能性が期待される。今後も地域をはじめとする外部機関との繋がりを大切にしていきたい。

3点目は、職員研修の更なる充実である。新しい学びを取り入れる上で、職員間での共通理解を図ること、各教科・係等のそれぞれの立場でカリキュラムについて検討することの2つを目的として本年度は計3回の職員研修を実施した。離島の地理的要因により、今後、職員構成が大きく変動する可能性がある本校において、常に職員全体が同じ目線であることや目指す方向が共通していることが非常に大切であると言える。本年度においても、新学科の設置背景や学科の概要、カリキュラム策定等に関する理解に職員間で差が生じることも少なくない状況があった。デジタル人材育成のための授業実践に向けて、定期的かつ継続的に全職員で「デザイン思考」・「デジタル技術」に関する理解を深め、筋道立ててカリキュラム策定を行う必要がある。また、学校独自の新たな教科の設定及び学習内容等の策定や新たな組織づくりとその運営等、これまでに経験したことのない業務であったため、1つ1つの活動に多くの時間を要した。そのような中で、高校魅力化コーディネーターの採用は、デジタル分野における専門的見地からの支援提供だけでなく、職員の業務負担軽減に繋がったと感じている。高校魅力化コーディネーターのサポートに加えて、各部署への役割分担等を行うことで、来年度も職員全体で学科運営のための準備を行っていきたい。

来年度以降も、外部機関との連携及び職員の意識共有を図りながら、本事業のスムーズな推進に向けて取り組んでいきたい。

関係資料

資料1 ロジックモデル



資料2 教育課程表

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6年度				備 考	
	科 目	学年 標準 単位	1年	2年	3年	合計		
国 語	現 代 の 国 語	◎	2	2		2	4	
	言 語 文 化	◎	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	
	(仮)数学演習	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	
	(仮)デジタル音楽	学校	2			②	0, 2	
	美 術 I	○	2	②			0, 2	
	美 術 II		2		②		0, 2	
	(仮)デジタル美術	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	
適当たり総時数				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 ◎: 必修科目 ○: 選択必修科目								

資料3 ルーブリック表(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)
	観察力・ 物事を多角的に 捉える力	プロセス	共感					
知・技	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出来る			自分の経験と照らし合わせてフィードバックをか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し、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	一・一・〇・十
知・技	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出来る		課題発見・設定する場面に於いて、問題の本質を明らかにしながら、解決すべき課題を設定することが出来る。	課題発見・設定する場面に於いて、問題の本質はどこにあるかを主体的に考えようとしている。		A・B・C	一・一・〇・十
		プロセス	共感	課題発見				
思・判・表	批判的思考力	物事や自身の議論プロセスを適切に吟味・熟考することが出来る		常識や他者の意見を踏まけずに、自分らの方で事象や考え方の根拠に立ち回ると思考することが出来る。	周囲と協力しながら、事象や考え方に對して積極的に思考することが出来る。	「本当にそうか?」と物事を深く考えようとしている。	A・B・C	一・一・〇・十
思・判・表	創造力	独自の考えや方法のもと、何らかの新しく創造的なものを出し出すことが出来る		活動する中で得られた情報や感想を取り入れながら、自分なりのアイデアを社会的に価値あるものに高めるよう工夫して行動し、実現することが出来る。	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出来る。	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	一・一・〇・十
		プロセス	発表	発表				
思・判・表	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出来る		発表等の場面に於いて、明確な自身の考えのもと、相手に分かりやすく伝えられる工夫について自ら考え、実際に表現することが出来る。	発表等の場面に於いて、明確な自身の考えのもと、周囲の協力も得ながら、聞き手に対して分かりやすく表現しようとして行動することが出来る。	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	一・一・〇・十
態度	協働力・協調性	他者と受け入れられる姿勢を持ち、共通の目的を達成するために仲間と協力して行動することが出来る		集団の中で自らの役割を認識し、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出来る。	集団の中で自らの役割を認識し、他者と協力しながら活動することに加え、チームの仲間と協力して活動しようとしている。		A・B・C	一・一・〇・十
		プロセス	発表	発表				
態度	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出来る		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出来る。	自分に自信を持ち、課題を自分のこととして得意に捉え、前向きに取り組むことが出来る。	常にプラス思考で取り組もうとしている。	A・B・C	一・一・〇・十
態度	自らを振り返る力 (メタ認知)	自分の活動を定期的に振り返り、改善しようとする主体的に行動するなど、素により良い姿を目指し行動することが出来る		well-beingな自分の姿を目標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出来る。	自分を向上させるために、常に反省をもとに改善を意識して行動することが出来る。	自分自身を客観的に捉えようとしている。	A・B・C	一・一・〇・十
		プロセス	発表	発表				

()年()組()番 氏名()

資料4 ルーブリック表(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	本質を見抜く力 (AIのメリット・デメリットの理解)					
知・技	1	AIの社会的、経済的影響を探究し、AIエッセンス(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る。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説明しており、深い理解に繋げようと努力している。	AIの基本的なメリットとデメリットを理解しようとしている。	A・B・C	一・〇・十
知・技	2	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と実践的な知識とスキルを身に付けること	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る。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。	デジタル技術 (VR、ドローン操作、動画編集など) の基本的な操作を行うことができる。	A・B・C	一・〇・十
思・判・表	3	ネットリテラシーやデジタルリテラシーを当て、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。	インターネットの安全な使用方法を認識している。	A・B・C	一・〇・十
思・判・表	4	デジタル技術の基本的な知識を捉えて、その社会的、倫理的影響を深く理解し、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る。	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。	デジタル技術の基本的な知識を身につけている。	A・B・C	一・〇・十
態度	5	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	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、いくつかの応用事例について詳しく説明することができる。	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。	AI (人工知能) という用語を認識しており、その定義や概念について理解しようとしている。	A・B・C	一・〇・十

() 年 () 組 () 番 氏名 ()

資料5 1年次「DX」カリキュラム

【1学期】	4月			5月			6月			7月			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
学校行事等	入学式							文化祭					夏季休暇
DX (2単位)	オリエンテーション + アイヌアレイク	【第1回】 デジタル技術と は何か	文化景に向けての準備 (生成AIを活用した作品製作)	【第2回】 AIの基本	デザイン思考ミニ実践① (校内)	【第3回】 Chat GPTと AI言語モデル	【第4回】 ネット リテラシー	【第5回】 デジタルリテ ラシーの基礎	夏季課題の設定 (地域における課題発見)				
授業担当者	外部講師	外部講師	コーディネーター	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
シラバス№	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
主な学習内容	オリエンテーション 「DXって何?」	デジタル技術の 基本概念的紹介 ・VRを使った授業 紹介	文化景生成AIの歴史 ・画像生成AIの基本的な使い方 ・著作権・肖像権について ・画像生成AIを活用した作品製作	AIの歴史と概念 の紹介 ・AIを使ったゲーム ・AIがAIの学習	デザイン思考を用いて、 作品製作に挑戦しよう! (5つのステップを体験)	Chat GPTの概要 と使い方 ・生成AIの活用 ・生成AIの倫理性 と責任	インターネット のセキュリティ ・SNSの危険性 と学習	情報の取捨選択 ・オンラインライク ・オンラインライク ・ゲームを批判し た学習	～夏休みに向けて～ 地域にある課題を 見つけてみよう! (国語・アンケート・インタビュー等)				
ひこばえ学 (1単位)	オンラインセッション		(地域課題学習)：地域産物・歴史・文化/観光/歴史/福祉サービス等										
授業担当者	学校教員	学校教員	学校教員・コーディネーター	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	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														冬季休暇
DX (2単位)	夏課題の共有 ⇒グループ分け	デザイン思考 【共感・定義・発題】		【第6回】 クリエイティブな デジタル表現	【第7回】 ドローン操作と 撮影の基本	デザイン思考 【試作・テスト】	【第8回・第9回】 ドローン撮影と動画編集	デザイン思考ミニ実践② (校内) ※デジタルの活用	課題解決型学習 中間発表①						
授業担当者	学校教員	学校教員	学校教員	外部講師	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
シラバス№	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘
主な学習内容	夏課題の共有 ⇒その本質を 探ろう!	「デザイン思考」の理論と実践 (共感・定義・発題)		デジタルアート とデザインの基本 ・オンライングラ フィックスデザイン ワークの体験	ドローンの操作 方法と安全管理 ・ドローンを使用 した撮影の体験	「デザイン思考」の 理論と実践 (試作・テスト)	ドローンで撮影した動画の編集 ・動画編集ソフトウェアの基礎的 な使用	「デザイン思考」・「デジタル技術」を 活用して、課題解決に挑戦しよう!	課題解決型学習 中間発表② (他グループからの フィードバック)						
ひこばえ学 (1単位)	夏課題の共有 ⇒グループ分け		〈コンテスト出場に向けた課題解決型学習〉：グループで単位課題設定(クライアントの設定)を行い、解決方法(デジタルツールの活用)を模索する												
授業担当者	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員

【3学期】	1月			2月			3月		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
学校行事等									自己学習期間 春季休暇
DX (2単位)	【第10回・第11回】 メタバースとVRの探索	〈コンテスト出場に向けた 課題解決型学習〉	課題解決型学習 中間発表③ (口頭試問形式)						中間発表 ⇒ 軌道修正② ⇒ 来年度の計画立案 (+春季休暇の活動計画立案)
授業担当者	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
シラバス№	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲
主な学習内容	メタバースとVRの基本概念 ・VR体験によるメタバースの 探索	グループごとの 課題解決型学習	課題解決型学習 中間発表① (教員からのフィードバック)						中間発表のフィードバックを もとに、来年度の計画を再考 ・再検討し、来年度の計画を立て よう!
ひこばえ学 (1単位)	〈コンテスト出場に向けた課題解決型学習〉								中間発表 ⇒ 軌道修正② ⇒ 来年度の計画立案
授業担当者	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員	学校教員

*GT:ガストドミティーチャー
オンライン等を活用しながら、授業室の古くは機材形式
で使ったり、遠隔に開講するフィードバックや配信等
と取り替える機会を想定する。