

DXハイスクール × 「Jyoka Style」

大分県立情報科学高等学校 主幹教諭 堤 雄思郎

1. ONE STEP AHEAD (一歩先へ)

本校は、1988年に商業科と工業科（1学年8クラス）を有する学科でスタートし、今年で37年目を迎える。近隣には古くからの歴史を持つ大分工業・鶴崎工業・大分商業高校がある。そんな中、学校名とはかけ離れた、他校と比較してもあまり代わり映えのしない商業教育と工業教育が展開されていた。そのような学校が、名前にふさわしい学校となるべく動き出したのが令和2年のこと。この年大分県と包括連携協定を結んだ企業が学校に常駐し、最先端の技術を学ぶとともに課題探究型の学習を学校と一緒に進めていった。この事業は県教育委員会の「未来を拓く学校づくり事業」の一環であり、全国初の試みとしてスタートした。

本校内に学びの交流拠点として3Dプリンタやレーザーカッターなどを完備し、生徒が自由な発想で、モノづくりが体験できるラボを開設した（通称：コミュラボ）。ここでは、先端技術の体験はもちろん課題解決型の授業なども行われ、その後の研究や成果物の作成などを目的に放課後生徒が訪れる。この先端技術に触れる経験が生徒の学



生徒の学びの拠点となっている通称「コミュラボ」

びへの興味を大きく変化させることとなり、これが後のDXハイスクール事業へと大きくつながることになった。

2. 先端技術にプラスされるデザインシンキング

先端技術の導入にあわせて取り組んだのが、課題解決型授業の実践である。

企業でも積極的に導入されている、デザインシンキング（現状を良い状態へ変えるための問題発見や問題解決を様々な手法を用いて考える）の手法を授業へ積極的に導入していった。

AIやIoTといったテクノロジーが世の中にあふれ始め、技術や知識の習得はもちろん、それをいかに活用するかが今後よりクローズアップされる。また将来は工業・農業・商業といった線引きはなくなるとともに、生産者や提供者のどの立場にもなりうる。これまでの技術中心のビジネスではなく、人間（ユーザ）中心のビジネスが必要となる。そこで本校では、基礎的・基本的な知識に加え、身近にいる人の困りごとを解決するために既習事項をどのように活用していくのか、地域の課題解決へどのように寄与できるのか、「もの」が飽和状態の中で、作りたいものを作る時代から本当に必要なものは何なのかを考えることができる人材の育成を目指し、それらを生徒が主体となって取り組む点を重視する教育に大きくシフトさせた。そのために活用したのが、「デザインシンキング」の思考法であり、以下を達成目的とし、効果を検証しながら様々な授業を展開していった。

- * 考え抜く力を育成する。
- * 多様な人とともに協働で取り組み、ゴールに向けた課題解決能力を身につけさせる。
- * 生徒が自ら積極的に授業に参加し、主体的な学びに取り組むことで、探究心を養う。

デザインシンキングを定着させるために探究に関する時間設定として、教育課程を以下のように編成した。

学年	科目	単位数
1年	ソリューション開発*	1
2年	課題研究	2
3年	課題研究	3

※総合的な探究の時間の本校での名称

このように1年次でデザインシンキングの基礎を学ぶことにより、生徒が主体的に思考を深め、新しい価値を創造していくことに前のめりになる。これらの授業について生徒は高い評価をしている。

(4段階で3以上の割合)	ソリューション開発	課題研究
積極的に取り組めた	99%	96%
授業満足度	92%	90%
将来役に立つと感じる	98%	97%

本校ではこの学びを「JyokaStyle」と呼び、先生も生徒も「思考する」を意識した学びへと進んでいった。そもそもデジタル技術（最先端技術含む）を活用していくうえで、「体験する」や「作ること」を目的とはしていない。デジタル技術は「何かを変革する際的手段」であり、変革を起こすためには「課題解決能力」と「創造力」を養う必要がある。そこで「デザイン思考」を取り入れた学習を様々な場面で導入し、授業を展開することで「生徒のDX活用のマインドセット」を醸成し、デジタル社会の「変革者」として考動できる人財を全校規模で育成することにした。

3. Go A Step further (さらに先の未来へ)

令和5年より県の公立高校では初めての情報科を新たに設置し、校名にふさわしい情報科を持つ高校として生まれ変わった。その教育課程は特徴的なものである。商業科に情報科の学びができる科目（情報デザインやコンテンツ制作と発信）、工業科に情報科の学びができる科目（情報セキュリティ）、情報科に商業科や工業科の学びができる科目（マーケティングや商品開発と流通、ソフトウェア活用など）を設置し、科の垣根を超えた

学科横断による学びの深化を追求した。

そのことこそが、本校が本事業における目的とした「すべての生徒がデジタルとビジネスの融合ができる人材となる」にある。

令和6年度からの取組を始めるにあたって、下記の環境整備を行った。

①デジタルメディアラボの開設

デジタルメディアラボ環境（iMac41台、Adobe Illustrator, Photoshopなど）を既存のコミュニティ（3Dプリンタ、UVプリンタ、レーザーカッター完備）やビジネス実習室（コンテンツ制作実習室：Photoshop, Premiere Pro, 撮影機材）と連動し効果的に教室を活用する。

②教育課程上での活用の方向性

令和6年度

教科	学科*	学年	単位数
情報デザイン	情管	3年	3単位
コンテンツ制作と発信	情経	3年	2単位
課題研究	全	3年	3単位
課題研究	全	2年	2単位

令和7年度

教科	学科*	学年	単位数
情報デザイン	ビジ	3年	3単位
コンテンツ制作と発信	ビジ	3年	2単位
情報デザイン	デ創	3年	3単位
コンテンツ制作と発信	デ創	3年	3単位
課題研究	全	3年	3単位
課題研究	全	2年	2単位

※学科について、情管は情報管理科（商業科）、情経は情報経営科（商業科）、ビジは令和5年度より学科改編されたビジネスソリューション科（商業科）、デ創は新設されたデジタル創造科（情報科）

4. DXハイスクール事業における本校の取組

〈取組の目標〉

高度なデザイン処理が可能なiMacを活用した、独創的な思考力と実践力に加えユーザー目線を持った、UXデザイナー¹の育成を育成すること。

¹ UXとは、ユーザーが製品やサービスを使った際に得られる体験のことを指す。UXデザイナーは、このユーザー体験に焦点を当て、「使って楽しい、心地いい」と思われるデザインをつくることを専門とする。

①デザイン開発、ブランディングの実践

「情報デザイン」の授業において、パッケージデザインやロゴ開発などブランディングを意識したトータルブランドデザイン制作を目標とした授業を展開。また、ポスター制作や広報誌などの広告戦略を学習する「マーケティング」や「商品開発と流通」（商業科目）などと連動して、より実践的な学びで効果を深める。



「情報デザイン」の授業の様子

②デジタルコンテンツにおけるソーシャルメディア戦略

学校パンフレットの自主製作や様々な広告媒体における情報発信の実習。デジタルコンテンツ制作実習やメディアの効果的な活用手法の習得を、「コンテンツの制作と発信」の授業を中心に学習。また、「情報デザイン」の授業と連動して、Webデザインの学習や動画作成や画像加工などの知識を習得する。さらに、「ソフトウェア活用」（商業科目）と連動した効果的なソーシャルメディア戦略についても学ぶ。



コンテンツ制作のための写真撮影手法の講座

③UXを意識したものづくりやサービス開発

3Dプリンタやレーザーカッターによるユーザー視点に立ったものづくりやアプリ開発実習。1年次に「工業技術基礎」（工業科目）や「ビジネス基礎」（商業科目）においてドローンやレーザーカッター、AIカーなどの活用方法を学ぶとともにグループワークにより先端技術の活用について考える時間を設定し、その後の「課題研究」の授業への知識の深化と活用につなげる。課題研究ではUXを意識したものづくりによるプロトタイプ制作を思案。また、課題解決学習による深い学びから実際のサービス開発につなげていく。



レーザーカッターの活用をイメージする講座

■令和6年度の取組について

「デジタル×ビジネス・モノづくり」で新たな価値を創造する講座の実施

①ビジネスキャリアアップセミナー（対象1年）

相手が必要としていることを明確にし、価値を提供することで対価を得る、というビジネスの基本の講座を実施。地元企業と連携した取組で、専門的な視点からビジネスを深掘りする探究学習。「誰に対し、どのようなサービスを提供し、どれくらいの対価を得るのか」、考えたサービスをビジネスとして成立させるために、毎月の売上目標



サービスをビジネスにする講座

や想定される人件費，利益の見込みまでといった収益化についても考察した。

この講義によるビジネスへの理解度の深まり	
かなり深まった	80%
ある程度深まった	20%

②AIビジネス活用講座

対象1年生 デジタル創造科・AIの概要（AIとは何か，AIの仕組み，深層学習）について学ぶ。AI（先端技術）を有効活用するために必要な要素（プロンプト）について知り，そのうえで自分の意見や考え方を整理し，他者へ確実に伝える手法を学ぶとともに入学後の早期に先端技術の基礎を学習し，課題発見能力の高い人材に必要な論理的思考力と科学的技術的な知識の重要性を理解させることを目的として行われた。



AI学習を体験する講座

③デジタルキャリアアップセミナー（対象1年）

A講座：ターゲットを明確にした広告戦略の基礎

B講座：プレゼンスキルを向上させる

A講座とB講座は別々の企業の実施によるものだが，教員が主体となって企業と連携し，一連の流れがあるセミナーとなった。このセミナー後のプレゼン大会は報告や発表ではなく強くプレゼンを意識したものとなり，高いレベルでの学びのアウトプットにつながった。

この講義による理解度の深まり	
かなり深まった	85%
ある程度深まった	11%

③OUTPUTの重視

ものづくりやサービス開発が最終ゴールではな

い。本校では，自分たちが作り上げたものをどのように相手に伝えるかを最終の目標としている。つまり課題解決型学習のゴールは，質の高いプレゼン力を身につけることにある。もちろんそれらを実現するためには，課題解決段階においてデザインシンキングの手法を用いた深い思考力と高い考察力が必要になる。それらを相互に連動させながら生徒のスキルを磨いていくことが肝要である。



広告戦略の基礎とプレゼンスキルアップ講座

5. まとめ

機材が揃い，少しずつ歩み始めたDXハイスクール事業による取組。これまでの本校の学びの発展的継続とこの事業との連動は大きな効果を持っているものと考えられる。ビジネスの知識にデジタル技術を融合できる人材の育成は，専門科目に限ったことではなく，3年間を見通して教科を横断し，すべての教科を横断した学習でこそ効果が高い。「何のために作るか」「それをどのように活かすか」「どのように身の回りの課題を発見するか」はすべての教科・科目からのアプローチが可能である。

本校がこれまで取り組んできたデザインシンキングを用いた課題解決型学習は最先端の機器を活用したモノづくりやサービス開発においてシナジー効果を生み出す。作るものに根拠を持たせ，人を動かす力があるものを作る。そのようなマインドは少しずつ成果を見せ始めている。

※本事業における本年度的取組の成果の一部

Oita Space Hike 2024 Award 5min. アイデアコンテスト 1位
 全国商業高等学校協会ポスター 優良賞
 大分県教育奨励賞（未来創造部）
 第12回高校生ビジネスグランプリ受賞