

1. DXハイスクール 取組事例 (概要)

高知県立窪川高等学校
(公立・普通科)



「起業精神の育成」

- ・文理横断型・6次産業推進カリキュラム
- ・デジタルラボの開設

取組

探究を軸として、数理・データサイエンス・AIなどを含むSTEAM教育の学習を取り入れて起業精神を育成



- 【新設】
- ①文理横断型カリキュラムによる情報系進学コース
 - ②6次産業推進カリキュラムによる地域リーダー養成コース

学習内容

- ①文系＋理系＋情報のバランスを生かす学習
情報Ⅱ、地域課題研究(学校設定科目)、総合的な探究の時間、その他各教科の授業や課外プログラム等を充実
- ②商業＋農業＋デジタルものづくりによる6次産業学習
農業、商業を共に学び、デジタルものづくりの実習や地域課題研究(学校設定科目)等によって、創造的な産業振興を推進

連携：(株)ASほくでん、高知開成専門学校システム開発科、タイムカプセル(株)、(特非)みんなのコード

【実習イメージ】



(プログラミング)



(デジタルものづくり)



(地域課題研究)

地域への活用を視野に、データサイエンス、産業振興等に活用できるデジタルラボの整備



デジタル人材育成に資する高度なデジタル技術(設備・機器・アプリケーション)を生徒自身が活用できる実習環境を整備

整備案

高度なデータ処理のできるハイスペックPC、ゲーミングPC、3Dプリンター、レーザー加工機、UVプリンター、ドローン・VR、デジタルファブリケーション機器、大型モニター等及び対応アプリケーション・資材・造作



生徒向け講習・教員向け研修の充実



外部講師及びDXコーディネーター、ICT支援員による講習、研修を充実し、生徒の学びを深める。

- ・データサイエンスに基づく課題発見力の育成や解決
- ・デジタル機器の操作の習得と様々な学習への活用方法の研究

育成する生徒像・取組による効果



起業精神を身に付け、社会貢献するための技能、DX化する社会に自らの能力を生かす態度、協働できる勇気を身に付け、探究的活動に主体的に取り組み、社会に貢献する人材となる生徒を育成する。

数理・データサイエンス・AIの活用を前提とした実践的な学校設定教科・科目・総合的な探究の時間(地域課題研究) : 100%

・大学理系学部進学率：目標値20% ※令和10年度
・文理横断型及び6次産業推進カリキュラムの受講率70%

2. DXハイスクール 取組事例（具体的な取組）

具体的な取組①



探究を軸として、数理・データサイエンス・AIなどを含むSTEAM教育の学習を取り入れて起業精神を育成

【新設】情報系進学コース(文理横断型カリキュラム)

- ・理数系科目の充実、情報Ⅱやプログラミングに関する科目を開講
- ・文系+理系+情報のバランスのとれた教育課程を新設

【新設】地域リーダー養成コース（6次産業推進カリキュラム）

- ・創造的な産業振興の推進へデジタルものづくりの実習などを開講
- ・商業・農業併修による6次産業学習に対応した教育課程に改編

連携 高知開成専門学校システム開発科
(株)ASほくでん、タイムカプセル(株)
(特非)みんなのコード

- ・データサイエンスを導入した地域課題研究
- ・授業および課外活動でのプログラミング学習 等

補助金を活用する経費

- ・外部講師（データ分析）招聘（報償費）
- ・外部講師（6次産業）招聘（報償費）



少子高齢社会や人口減少を受け、急速なDX化が求められる社会に貢献するための文理横断的学習やデータサイエンスに基づく課題発見能力、プログラミング技術、AIやロボット等を活用・開発する能力、また、それらの能力を基盤に、次世代に向けた創造的な産業振興を推進する構想力等

3. DXハイスクール 取組事例 (具体的な取組)

具体的な取組②



地域への活用を視野に、データサイエンス、産業振興等に活用できるデジタルラボの整備

【整備】高度なデジタル技術を生徒自身が活用できる実習環境

ハイスペックP C・ゲーミングP C、3 Dプリンター、レーザー加工機、UVプリンター、ドローン・V R、大型モニターその他デジタルファブ리케이션機器及び対応アプリケーション・資材・造作等

充実

デジタル人材教育 技術リテラシーやクリエイティブスキルの習得

(A I、プログラミング、ソフトウェア開発、データサイエンス、エレクトロニクス、デザイン・マルチメディア、バーチャルリアリティ 等)

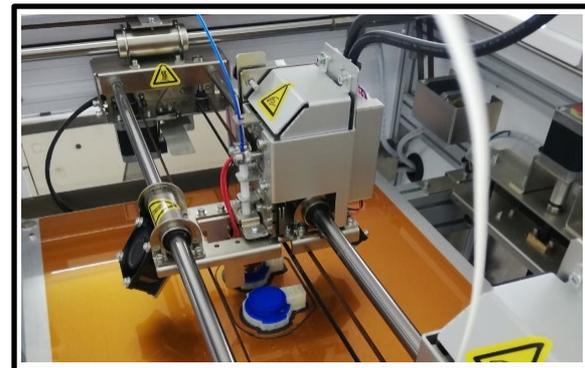
四万十町との連携(検討中)

探究学習活動の拠点として
地域の課題解決への活用

「デジタルものづくり」の拠点として
地域住民、小・中学生へ解放

補助金を活用する経費

- ・ハイスペックP C、大型モニター購入 (備品購入費)
- ・デジタルファブ리케이션機器購入 (備品購入費)
- ・モニター、フィラメントドライヤ購入 (需用費)
- ・ソフトウェアライセンス (使用料及び貸借料)



育成する資質能力

プログラミングスキルやその基盤となる論理的思考力、デジタルものづくりを通して身に付けるデザインスキルやクリエイティブな発想力、自己の興味や関心に沿った探究学習を通じて身に付ける自律学習能力、また、それらを地域の産業振興や発展・活性化に活かす協働の能力等

4. DXハイスクール 取組事例（具体的な取組）

具体的な取組③



生徒向け講習・教員向け研修の充実

【充実】生徒の学びの深化に向けた講習・研修の充実

- データサイエンスに基づく課題発見力の育成や解決
- デジタル機器の操作の習得と様々な学習への活用方法の研究
- ・科目「情報Ⅱ」の実施における情報処理技術、A I 活用、カリキュラム開発等に関する研修（教員）
- ・学校設定科目「地域課題研究」や各教科の地域探究学習におけるデータサイエンス活用に関する研修・講習（教員・生徒）
- ・プログラミングやデジタルものづくりにおけるラボの活用に関する研修・講習（教員・生徒）
- ・各教科や探究学習の中での情報モラルに関する講習（生徒） 等

支援

外部講師、DXコーディネーター、ICT支援員、地域コンソーシアム

プログラミングなどの情報科学、データ分析、地域診断など各専門領域におけるサポート

補助金を活用する経費

- ・DXコーディネーター業務委託（委託料）
- ・外部講師（教員研修）招聘（報償費）

育成する資質能力

データを分析し問題の本質を理解したうえで適切なアプローチや解決策を考える**課題解決能力**、情報を論理的に分析し意思決定や行動に活かす**分析思考**や**クリティカルシンキングの能力**、他者と協働しチームで活動できる**コラボレーション能力**、デジタル社会における情報の信頼性や正確性を評価する**情報リテラシー能力**等



5. DXハイスクール 取組事例（整備前後での変化）

整備前後での変化



学習の基盤となる情報活用能力の育成

整備前

- 地域と高校生が連携して課題解決を目指し研究する学校設定科目「地域課題研究」や「総合的な探究の時間」の学習を進めるうえでICTを活用。クラウド上でデータを共有したオンライン会議や資料の共同作成、発表の配信など、特徴的で魅力ある教育活動を行ってきた。
- これらの取組に加え、生徒が地域課題を発見・解決する際の状況把握や効果検証にデータサイエンスの活用が有用であることや、これまで手作業で作っていた成果物を先進機器の導入で高品質化することが今後の方向性としてあがってきた。
- 進路面では、地域課題研究を深めた先に社会科学系の進学希望が出るのが想定されるようになり、令和4年度に進学コースの文系・理系の中間的な類型が設置されるとともに、これに情報Ⅱを加えて文理横断型の情報系進学コースに特化することや、地域リーダー養成コースの農業と商業の科目乗り入れとデジタルものづくりの学習を関連させて6次産業化カリキュラムを開発することが検討されるようになった。
- 卒業後は、地域学習の成果を活かして、地域・観光・まちづくり・社会福祉といった分野に進学する傾向が見られる。

整備後

新たな取組①

探究を軸として、数理・データサイエンス・AIなどを含むSTEAM教育の学習を取り入れて起業精神を育成

取組で育成する資質能力

少子高齢社会や人口減少を受け、急速なDX化が求められる社会に貢献するための文理横断的学習やデータサイエンスに基づく課題発見能力、プログラミング技術、AIやロボット等を活用・開発する能力、また、それらの能力を基盤に、次世代に向けた創造的な産業振興を推進する構想力等

新たな取組②

地域への活用を視野に、デジタルラボの整備によりデータサイエンス、産業振興等に活用できるようになる

取組で育成する資質能力

プログラミングスキルやその基盤となる論理的思考力、デジタルものづくりを通して身に付けるデザインスキルやクリエイティブな発想力、自己の興味や関心に沿った探究学習を通じて身に付ける自律学習能力、また、それらを地域の産業振興や発展・活性化に活かす協働の能力等

新たな取組③

生徒向け講習・教員向け研修の充実

取組で育成する資質能力

データを分析し問題の本質を理解したうえで適切なアプローチや解決策を考える課題解決能力、情報を論理的に分析し意思決定や行動に活かす分析思考やクリティカルシンキングの能力、他者と協働しチームで活動できるコラボレーション能力、デジタル社会における情報の信頼性や正確性を評価する情報リテラシー能力等

6. DXハイスクール 取組事例 (年間指導計画)

年間指導計画



第1学年 年間の取組

時期	取組	補助金を活用して実施する内容	予想される成果
5月	①(総合的な探究の時間) まちづくり研究	① ② ③ ④ DXコーディネーター による授業支援	①課題発見力の向上
8月	②(総合的な探究の時間) フィールドワークの実施		②課題発見力の向上
9月	③(総合的な探究の時間) まちゼミの開始		③課題探究力の向上
10月	④(総合的な探究の時間) しまんと お野祭市場の実施		④課題解決力の向上
11月	⑤(総合的な探究の時間) 新文化祭の実施	⑤ ⑥ ⑦ DXコーディネーター による授業支援 デジタルラボの活用	⑤課題解決力・構想力の 向上
12月	⑥(総合的な探究の時間) 振り返りとまとめ		⑥整理・表現力の向上
1月	⑦(総合的な探究の時間) 夢・志発表会の開催		⑦表現力の向上
年間	○(課外学習) プログラミングの課外学習	○外部講師の招聘による 講座を毎週開催	○プログラミングスキルや論 理的思考力の向上

6. DXハイスクール 取組事例 (年間指導計画)

年間指導計画



第2学年 年間の取組

時期	取組	補助金を活用して実施する内容	予想される成果
6月	①(地域課題研究) 仮想企業「新文化祭株式会社」の設立	① } DXコーディネーター による授業支援	①課題発見力、課題探究力の、マネジメント力の向上
7月	②(地域課題研究) 新文化祭の企画・立案		②発想力の向上
8月	③(地域課題研究) 出資協力者との協働開始		③コラボレーション力の向上 ④構想力、表現力の向上
11月	④(地域課題研究) 新文化祭の実施	④ } DXコーディネーター による授業支援 デジタルラボの活用	⑤整理・表現力の向上
12月	⑤(地域課題研究) 振り返りとまとめ		⑥表現力の向上
1月	⑥(地域課題研究) 夢・志発表会の開催		
年間	○(情報Ⅱ) プログラミング、A I 活用等 についての学習 ○(課外学習) プログラミングの課外学習	○外部講師の招聘による 授業支援を定期的実施 ○外部講師の招聘による 講座を毎週開催	○プログラミングスキルや論理的思考力、それらを応用する総合力の向上 ○プログラミングスキルや論理的思考力の向上

6. DXハイスクール 取組事例 (年間指導計画)

年間指導計画



第3学年 年間の取組

時期	取組	補助金を活用して実施する内容	予想される成果
4月	①(地域課題研究) 地域課題の特定・調査	① 外部講師によるデータサイエンス活用に関する研修・授業支援	① 課題発見力の向上
6月	②(地域課題研究) 課題分析、解決策検討		② リサーチスキル、分析力の向上
7月	③(地域課題研究) プロジェクトの実行		③ 課題解決力、コラボレーション力の向上
11月	④(地域課題研究) 改善点等の検討	④ DXコーディネーターによる授業支援 デジタルラボの活用	④ 計画力の向上
12月	⑤(地域課題研究) 振り返りとまとめ		⑤ 整理・表現力の向上
1月	⑥(地域課題研究) 夢・志発表会の開催		⑥ 表現力の向上
年間	○(情報系科目) プログラミング、A I 活用等 についての学習 ○(地域課題研究) 調査・分析におけるデータサイエンスの活用	○外部講師の招聘による授業支援を定期的実施 ○外部講師の招聘による研修や授業支援を適宜実施	○プログラミングスキルや論理的思考力、それらを応用する総合力の向上 ○課題解決能力、分析思考能力の

6. DXハイスクール 取組事例（年間指導計画）

年間指導計画



教職員の年間計画

時期	取組	補助金を活用して実施する内容
7月	○教育・校務全般でのDX活用について学ぶ。	○外部講師(専門人材)を招聘し研修を実施する。
7月	○データサイエンスの地域探究学習への活用について学ぶ。	○外部講師(総務省地域人材)を招聘し研修を実施する。
8月	○デジタルラボの使用方法や利活用の可能性について学ぶ。	○外部講師(専門人材)を招聘し研修を実施する。
10月	○教育活動における生成AIの活用について学ぶ。	○外部講師(みんなのコード)を招聘し研修を実施する。
10月	○探究活動におけるアウトプット—課題解決手段—としてのDX活用について学ぶ。	○DXコーディネーターを講師として研修を実施する。
年間	○DXの活用方法や機器利用技術指導のための教員研修実施	○外部講師、DXコーディネーター、ICT支援員による定期的な講習・研修