

熊本市立必由館高等学校 (公立·普通科·文理総合探究科)





「デジタルおよびデータ活用への興味・関心を高める」

取組

「必由学」を通した基礎的な数理・データサイエンス・生成AIの効果的な活用等



学校設定教科「必由学」を基盤として、3年間で継続的且つ各教科等横断的に学習を発展させ、あらゆる学習領域におけるデジタル活用の興味・関心を高める。

- データ活用ではデータサイエンスの内容を含めたり、データ活用に関する指導を充実させたりすると共 に、個に応じた学びを展開する。
- 最適な学びを実現するために、世界的規模でIBMが提供するコンテンツである「IBMスキルズビルド」の活用を検討する。

地域の「デジタルものづくり」拠点校



生徒及び職員がデジタル等の活用について興味・関心を更に高めるために、既存の特別教室を リデザインし、3 Dプリンタ等を備えたものづくりスペースを設置し、「必由学」を基盤とした探究的な 学習における課題解決等に活用。

 本校が熊本市教育委員会と連携した地域の「デジタルものづくり」の拠点として地域貢献として、 住民のスマホ教室や小中学生との交流学習の場としても開放し、異年齢集団の中でデジタル 人材を育成を目指す。

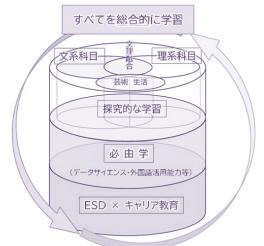
育成する生徒像・取組による効果





- ・多様な価値観を尊重し、新たな価値を創造する力
- ・地域社会や国際社会に関する理解を深め、 課題や魅力を見出す力
- ・分野横断的に課題を分析し、論理立てて表現する力
- ・自己の興味・関心に気づき、深め、 生涯にわたって学び続ける力
- ・必由学の履修率:目標値100% ※令和8年度
- •大学理系学部進学率:目標值40% ※令和10年度
- ・キャリア教育において地元企業の開発者等を招いて生徒が話を聞く機会を設け、 デジタル人材育成につながる科目への興味・関心を向上

令和6年度入学生から情報、数学、理科等の教育を重視するカリキュラムを実施するとともに、ICTを活用した文理横断的な探究的な学びを強化する学校として「文理総合探究科」へと学科改編を行った。その中で、基礎的な数理・データサイエンス・生成AIの効果的な活用の推進を目指し、学校設定教科「必由学」を新設。





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



「必由学」を通した基礎的な数理・データサイエンス・生成AI の効果的な活用等

【学校設定教科「必由学基礎(1.2年)」において、 統計データ(RESAS、e-stat等)を活用したデータサイエンス】

➡まずは身近な例から始め、様々な統計データの存在の理解を深 め、産業構造や人口動態などのビッグデータの利活用を経験する。



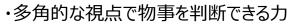
【体育や部活動とのクロスカリキュラムを通して、 AIによるマーカーレス動作分析アプリによる動作解析】

→各自の「課題発見」から「課題解決」までを可視化することで、 データサイエンスを実体験として理解する。



補助金を活用する経費

- ·外部講師招聘経費(旅費·謝金)
- ・イニシャルコスト(登録費用等)
- ・ランニングコスト(月額費×アカウント数、オプション等)



- ・課題解決への積極的な姿勢
- •知的好奇心
- •課題発見能力、課題解決能力





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





地域の「デジタルものづくり」拠点校

【3DプリンタやハイスペックPCを活用した、デジタルものづくり】

- →美術で学んだ「デザイン」を基礎として、立案、モデリング、そして
 3 Dプリンタにより立体的な「もの」として表現する。
- →教科横断的な活用も可能であり、ものづくりのプロセスを通して、 人工知能 (AI)や自動運転技術などの情報通信技術等に関す る理解にも繋げる。



- ➡センサーやカメラ、モーターなどのパーツで機能を拡張でき、WiFi につなぐことでWebサービスと連携したシステム構築も可能である。
- →身近な課題の発見から解決までのプロセスを主体的に取り組む ことを経験する。



補助金を活用する経費

- ·外部講師招聘経費(旅費·謝金)
- ・イニシャルコスト(機器、備品代等)
- ・ランニングコスト(消耗品費等)
- ・幅広い知識とものの見方や考え方
- ·課題発見能力、課題解決能力
- •想像力、創造力









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
4月 ~ 7月	114 (*U*%) C/40(①外部講師の招聘、外部団体との連携	①ICT機器の使用方法、 デジタルコンテンツの活用、 情報モラルの理解等
9月 ~ 11月	②(美術/必由学基礎) デザイン、アクセサリー制作な ど	② 3 Dプリンタ、MacBook の活用(既存教室のリデ ザイン)	②想像力と創造力、ICT 機器の活用方法の理解
12月 ~ 2月	③ (必由学基礎) 統計データの活用	③RESAS、e-stat等の データを活用した学習 (PC教室のメモリ増強)	③身近なデータに関する理解、ビッグデータの活用例 等の理解
年間	〇(必由学基礎) 課題発見、解決に向けたプロセスについて学ぶ	○外部講師や外部団体と の連携	〇課題発見能力、課題解 決能力の向上

年間指導計画



第2学年 年間の取組

時期即取	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 (情報 I)		①サービスロボット(掃除、	①通信技術やIoTに関す
~「情報社会」に	ついて学ぶ	ペット)を活用した体験学	る理解
6月		羽白	
7月 ② (情報 I)		②画像や映像等のデジタ	②Webデザインによるプレ
~ 「情報デザイン」	について字ふ	ルデータ編集、コンテンツ設	ゼンテーション能力の向上
9月 (10日 (1) (1)		計など(PC教室のメモリ増	◇≡用時交 日坐上 ≡用時級
10月 ③(情報 I) ~ 「コンピュータ/フ	プロガニここが リニ	強) ②74 こ を用いて 自治	③課題発見能力、課題解決能力の向上
~ 「コンピュータ/フ 12月 ついて学ぶ	ログノミング」に	③スクーミーを用いて、身近な課題の発見および解決	决能力切归上
12万 りいて子の		方法の実践	
1月 ④ (情報 I)			4課題発見能力、課題解
~ 「データ活用」に	ついて学ぶ	④AIによるマーカーレス動	決能力の向上
- -	動とのクロスカ	作分析アプリによる動作解	
リキュラム)		析	
年間 〇(情報 I)		○デジタル機器を活用して、	○情報活用能力の向上
情報技術やデータンス学		身近な課題の解決に取り	
解について学ぶ		組む。	

年間指導計画





第3学年 年間の取組

時期	取組	DXの活用例	予想される成果
4~3月	情報総合・2年までの学びをさらに深めるための学習	・プログラミングやデータの分析と利用、インターネットの仕組みや情報リテラシーなどについてオンライン教材を活用する。	・共通テストに向けた知識・技能の向上
		・外部専門家による オンライン講義・ICT機器、デジタル コンテンツの活用	・プログラミング、データ活用、デジタル編集技術の向上

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
6月	○教職員ICT活用研修 以下の4つのテーマを設定し、希望制で 実施。 GoogleClassroom/GoogleForms/Canva/Miro	
7月~	○京都精華大学の教員とのオンライン ミーティング(複数回予定) ○その他外部講師招聘	講師招聘(謝金•旅費)
8月 ~ 3月	先進校視察(複数回予定)	職員派遣(旅費)
年間	ODX機器利用技術指導のための教員研 修の実施	OICT支援員および外部講師による 定期的な講習・研修