

DXハイスクール【千代田区立九段中等教育学校（令和6年度採択校）】

科目名：情報Ⅱ

情報技術による価値創造

授業を通して育成したい生徒像

情報や情報技術を効果的に活用することにより、新たな価値の創造を目指して思考し、試行錯誤することのできる資質・能力を育成する

年間授業設計のポイント

中長期のプロジェクトで
企画→設計→開発→評価のサイクルを実施

「情報Ⅰ」で培った資質・能力をもとに、「情報Ⅱ」の全授業を
探究的に深める
情報技術の実践的活用を通じた高度な課題解決能力の育成を目指す

- ・ 情報技術を活用して「実現してみたいこと」のアイデアを出し、グループで企画・設計・開発・評価のサイクルを通じて、そのアイデアを具現化
- ・ 個々の生徒が自分の得意分野を活かして、それぞれの役割を果たしつつ、グループ全体でプロジェクトの実現を目指す
- ・ グループ内で役割を分担し、互いに助言を交わしながら協働的に課題解決を進める

（プロジェクトの例）

前期：文化祭来場者を喜ばせるコンテンツの制作

後期：学校来校者の役に立つシステムの構築

授業内で活用する主なデジタル機器・技術

○機器

- ・高性能PC／小型PC
- ・3Dプリンタ
- ・レーザーカッター
- ・VRゴーグル
- ・ドローン
- ・ルータ
- ・HUB
- ・アクセスポイント

など



○ソフトウェア

- ・クリエイティブソフトウェア
- ・コードエディタ（Python）
- ・モデリングソフトウェア
- ・生成AI など



DXハイスクール【千代田区立九段中等教育学校（令和6年度採択校）】

1 回の授業の内容について

- 中長期プロジェクトを、各回に作業を細分化して個々の生徒が役割に応じて活動
- 1つのプロジェクトの実現に向けて、個々の生徒が役割に応じて活動しつつ、グループ全体でも情報共有
- 各生徒は、動画教材や生成AIを活用しながら、担当した役割に応じて試行錯誤を繰り返す
- 随时お互いに情報を共有しながら協働的に学び、同時に個々の学びも深めていく
- 授業の最後に、個人とグループ全体の進捗を確認し、課題を明確にしたうえで、今後の授業で取り組む内容を整理し共有する

【生徒の活動例】

個人で活動



3Dモデルをソフトウェアで制作し、3Dプリンタでプロトタイプを作成して、さらにブラッシュアップ

複数人で活動



小型PCにプログラムを組み通信システムを設定

そのほか、情報デザインを意識し生成AIを活用してドキュメントにまとめる などが同時進行

企画

設計

開発

評価

授業の工夫等

- 教室にある機器やソフトウェアを生徒が主体的に選び活用し、個々のタスクの実現に向けて試行錯誤を重ねる
- 個人、複数人などタスクによって取り組む単位を柔軟に変更
- 生徒それぞれが得意分野を生かして助言や分担をしながらプロジェクトを進め、共有事項はドキュメントにまとめてクラウド上で共有する

授業内で活用するデジタル機器・技術

【機器】

- ・高性能PC、小型PC
- ・3Dプリンタ
- ・ネットワーク機器
(ルータ、HUB、アクセスポイント)

【ソフトウェア】

- ・クリエイティブソフトウェア
- ・生成AI
- ・コードエディタ
(Python)
- ・モデリングソフトウェア