

高等学校第1学年 情報Ⅰ

知りたいことを
質疑応答

共同で調べて準備
した内容を演示

複数のグループ
の発表を聞いて
クロスチェック

グループで準備した内容を個々の生徒が演示による説明をし、対面での質疑応答、知識を相互に関連付けて深く理解する。

高等学校第1学年 情報Ⅰ

適切なソフトウェア
を選択して説明

担当の内容を随時追記
してブラッシュアップ

クラウドで
コメントを共有

**他のグループの発表やフィードバックを参考にして、
説明の内容をブラッシュアップし、再度発表し、概念的な理解が深まっていく。**

高等学校第1学年 情報Ⅰ 「情報のデジタル化」

■単元の目標

情報のデジタル化について、特性の違いなどを科学的に理解し、目的や状況に応じて適切で効果的な方法や組合せを選択し、それぞれの用途に応じて使い分けようとする。

■単元の概要

デジタル化の仕組みを理解するために、情報収集、整理・まとめを行い、表現する活動を行う。表現する活動では、対面およびクラウド共有によるフィードバックを行い、さらに改善して表現する学習活動を行う。

■単元の指導計画（4時間）

題1 小単元(2時間)

- ・情報のデジタル化の仕組みの基礎知識をまとめる
- ・グループでクラウドで情報をまとめる
- ・発表準備
 - ・演示するアプリケーションソフトウェアの選択
 - ・説明内容の検証・準備
 - ・グループ内での発表のリハーサル

第2小単元(2時間)

- ・1回目の発表・質疑応答・相互評価
- ・ブラッシュアップタイム
- ・2回目の発表・質疑応答・相互評価
- ・個人でのリフレクション

■単元の概要

グループで、教科書や資料集、オンライン資料から必要な情報を収集し、クラウドにて共同編集で情報を整理し、まとめる。

担当した内容（動画、音声等）のデジタル化の仕組みを説明するために適切なソフトウェア等を選択し、他者に、演示と説明を行う方法を考えていく。

展示会形式で各グループの演示と説明による発表を聞き、それに対して質疑応答を行う。

1度目の発表後にグループ内で、他のグループの発表で参考になったことを共有し、自分たちの班の発表のブラッシュアップを行う。

その後、2回目の発表と質疑応答を行う。

他班の発表を聞き、相互評価を行う。

展示会形式での発表後、個人で振り返りをする。

■資質・能力が育成され「深い学び」が実現している子供の姿（第2小単元）

【学習活動の場面】

情報のデジタル化の仕組みについて理解するために、グループで調べ、演示しながら発表する活動を行った。1度目の発表後に、グループで話し合う時間を取り、発表したときの質疑応答や他の班の発表を聞いた結果を参考にして、自分の担当の班のブラッシュアップを行い、2回目の発表に臨んだ。

【子供の「深い学び」の姿】

ソフトウェアを活用して情報のデジタル化の仕組みを説明するために、グループで試行錯誤してメンバー全員が説明できるように準備し、グループ内リハーサルをして発表した。

発表は1人で行った。その場で質疑応答も行い、質問されたことや追加で知ったことをクラウドに追記し、グループで共有していた。

全員の発表後にグループで、発表をしたり、他の班の発表を聞いたりした経験を共有し、発表が以下のようにブラッシュアップされた。

・動画のデジタル化がテーマのグループは、同じグループがスライドでフレームの説明をしているのを見て、自分の班は動画ソフトウェアを使って演示するところに、一時停止をしながら見せる工夫を取り入れた。

・音のデジタル化がテーマのグループは、画像のデジタル化がテーマのグループの量子化の説明を参考に、デジタル化の仕組みに共通する考え方について説明を加えた。



■指導上の工夫とICTの利活用

①グループごとにクラウドの情報を共有し、情報を精査して考えを形成する。

* 共通のテーマについて瞬時に情報を共有し、生徒同士の協働を通じ考えを深め、効率よくブラッシュアップすることができる。

②生徒が演示するための端末、相互評価をするための端末など、学習活動に応じて機器を選択して取り組むことができる環境を準備する。

* 複数のソフトウェアやハードウェア等を用意することで、生徒の思考に即して、自己の学習にあったツールを選択できる。

③相互評価をクラウドに入力して結果を即時に共有し、個人で振り返りを行う。

* 相互評価を即時に確認し、他者の意見をもとにメタ認知することで、自らの学びを振り返り、次につなげる。

【当該指導での「深い学び」】

1回目の発表後に、グループで対話し、情報を精査して考えを形成する時間を設け、2回目の発表で実践できるようにしている。発表を2回実施し、発表の間に評価・改善のフェーズを設けることにより、知識を相互に関連付けて深く理解することができる。

【活用したソフトや機能】

Adobe Creative Cloud, Microsoft Teams, PowerPoint, Forms, 生成AI

学習指導要領や解説との関連

学習指導要領 第2章 各学科に共通する各教科

第10節 情報

第2款 第1 情報Ⅰ

2 (2) コミュニケーションと情報デザイン

イ (ア) メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、それらを目的や状況に応じて適切に選択すること。

出典：高等学校学習指導要領（平成30年告示） p191

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

2 (2) 各科目の指導においては、思考力、判断力、表現力等を育成するため、情報と情報技術を活用した問題の発見・解決を行う過程において、自らの考察や解釈、概念等を論理的に説明したり記述したりするなどの言語活動の充実を図ること。

出典：高等学校学習指導要領（平成30年告示） p195