

授業のアイデア

- **表現の工夫から、情報の本質を見抜く力を身に付けさせる**
アンケートから自分のねらいに適したデータを選択し、情報伝達手段である“グラフ”の作成を通じて、情報には様々な発信者の意図や考えがあることを理解させ、情報の本質を見抜く力を身に付けさせる授業。
- **公開暗号鍵の仕組みを、道具を使って発見する問題解決型授業**
南京錠、鍵のかかる箱、秘密の手紙を用いて、秘密の手紙を盗まれないように通信するための手順を発見させることで、暗号化に対する理解を深める授業。
- **自分が体験したSNS等やスマートフォンの利用の注意点の発表**
身近で切実な課題を設定することで、生徒一人ひとりが自分の言葉で経験を表現したいという気持ちにさせることができ、問題解決の方法についての話し合いを充実させる授業。
- **問題解決に必要な情報を考え、検証する力を身に付けさせる**
「病気にかかった人、薬を飲んだ人、そのうち治った人」といった情報を、表を使って整理し、対照群データの大切さを理解するとともに、検証のためにどのような情報が必要か気付かせ、理解を深める授業。
- **「ビジュアルプログラミング言語」を用いたプログラミング教育**
プログラムコードを間違えないように入力する負担がなくなり、視覚的にプログラムの構造や処理手順の理解を深める授業。
- **「アンプラグド」のプログラミング教育**
コンピュータを動かすためには、様々な命令を順序よく組み合わせて与える必要があることを、コンピュータを使わずに理解を深める授業。
- **「食堂の売上を伸ばすには？」の問題解決**
問題解決に向けて個人作業で問題点を考えたのち、ブレーンストーミング形式で問題点を整理し、その問題を解決するための手法によって効果的に解決策を考案、実行できることを理解させる授業。

他教科との関係

高等学校段階における情報教育の実施を、共通教科情報科だけが担うように極めて限定的に捉えてはいけません。

「各教科・科目等の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、(中略)情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実する」(高等学校学習指導要領第1章総則第5款5 教育課程の実施等に当たって配慮すべき事項 (10))とあるように、**全ての教科**であらゆる機会を通して情報活用能力を身に付けさせる教育の、より一層の充実が求められています。

中央教育審議会答申において、情報活用能力は、言語能力などと同様に、教科等を越えた全ての学習の基盤として育まれ活用される資質・能力としています。教育過程全体を通じ情報活用能力を体系的に育むために、カリキュラム・マネジメントが重要になるのです。

☆授業のアイデアについて

紹介したアイデアの一部については、学習指導案等の詳細が、『高等学校教育課程研究集録【情報】』に掲載されています。詳細は以下を参考にしてください。

「高等学校教育課程研究集録」
<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f530260/>

☆小・中学校との学習内容の接続

小学校段階におけるプログラミングの体験や、中学校技術・家庭科(技術分野)におけるプログラミング教育の充実を踏まえ、学習内容の適切な接続・連携により学習に広がりや深まりが生まれるよう留意する必要があります。

☆情報活用能力

情報活用能力の定義と解説は「教育の情報化ビジョン」第2章(平成23年文部科学省)や「高等学校学習指導要領解説(情報編)」に詳細があります。原典でご確認ください。

また、高等学校の生徒の情報活用能力について、平成27年~平成28年にかけて情報活用能力調査(高等学校)が実施されました。結果は、文部科学省のサイトで公表されています。