指導案の概要:

文字のデジタル表現・画像のデジタル表現

コンピュータ上で、文字がどのように扱われるか、簡単なプログラムを通じて確認します。コンピュータ内部で文字を表すコードが割り当てられていることを、実際に文字のコードを調べて学びます。

後半では、コンピュータ上の文字を、画像のデータに変換します。画像形式を指定することで、異なる特徴を持つ画像データが作成できることを学びます。

|  |  |
| --- | --- |
| 授業時間数 | 1時間 |
| 主な学習活動 | * 個人作業（プログラミング/アプリ操作） |
| 指導と評価の重点 | * コンピュータ上では、文字には文字コードが割り当てられていることを理解するようにする。 * コンピュータ上で画像を表現するためには、大きく分けて2種類の方式がある（ラスタ形式・ベクタ形式）ことと、それぞれの特徴を理解するようにする。 |
| 学習に使用する教材・教具 | * ワークシート * エディタ、Webブラウザ   + （オプション）Monaca Educationなどのプログラム開発ツール |
| 使用する記録方法 | * ワークシート |
| 評価方法 | 【知識・技能】   * 簡単なプログラムを使い、いくつかの文字の文字コードを調べ、ワークシートに記録する。文字ごとに文字コードが違うことを理解しているかどうかをみる。 * ワープロソフトの機能を使い、文字のデータを画像に変換する。画像にするときに指定する形式の違いにより、できあがる画像データの特徴が異なることをワークシートに記載させ、確認する。 |