

ICT活動事例案・ビオトープをつくろう

1. 概要

「ビオトープをつくろう」は、兵庫県立人と自然の博物館がつくった自然環境シミュレーターである。(http://biotop.hitohaku.jp/) このサイトは子どもたちの自然に対する感性や知識を生み、生命への慈しみの心を育て、「人と自然の共生」が創りあげる循環（環境）の豊かさを教え、青少年の人間形成に役立てることを目的に開発されたソフトである。

2. 目的

今年度の、夏期教職員セミナーで、研修を受けたが、中学校理科の授業「2分野・自然と人間」で、活用できるのではないかと思い、活動事例案を作成することにした。この単元では「身近な自然環境と人間とのかかわりを調べる」という調査があるが、学校やその周辺に適切な場所がなくまた、安全面を考えると調査場所を広げていくのも無理がある。

このコンテンツ自体はバーチャルであるが、これを体験することによって、生物と環境について興味をもち、環境の大切さを理解できると考える。

3. 単元名 中学校理科 「自然と人間」

4. 場所 パソコン室

5. 準備 インターネットが接続できるパソコン（生徒用・教師用）、プロジェクター、スクリーン



6. 指導計画

(1) 本時の学習内容を確認する。

- ・「ビオトープ」とは何か
- ・「ビオトープをつくろう」のソフトの目的
(自分でビオトープを設計し、その結果表れることが予想できる生物の数を競う)

(2) 教師が、操作方法を演示しながらビオトープを製作していく。

- ①最初の画面から「ビオトープシミュレーター」を選ぶ。
- ②ビオトープをつくる場所を決める。「里の学校」か「町の学校」か。
- ③学校のどこにつくるか。「中庭」か「校庭の角」か。
- ④ビオトープの製作をする。
「池」「土管」「川」「築山」「花壇」「木」「草花」など
- ⑤1年間に表れる動物を計算させる。

「チョウ、トンボ、カエル、カナブン、カブトムシなど」(最大で23種類になる)

(3) たくさんの生物を出現させるポイントを説明し、生物がすみやすい環境を知る。

- ・「里の学校」の方が生物は多い。
- ・「中庭」などの閉鎖的な所より、雑木林や畑などに面している「校庭のすみ」の方が生物は多く現れる。
- ・大木が、多くの生物のすみかになる。

7. その他

1時間であれば、シミュレーションを体験するのだけで精一杯だと思うが、これをきっかけに生物についてさらにインターネットなどで調べたりするとより理解が深まると思う。

