

【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的、利用方法、作品自体やその製作過程で工夫したことを、文章、写真、図などで説明。この用紙1枚に記入し、PDF ファイルに変換した後、ホームページに貼り付けてください。

学校名	熊本大学	個人・グループ名	猿渡 裕幸	作品名	森林博士に挑戦
-----	------	----------	-------	-----	---------

1. 制作目的

平成23年度より全面実施される小学校新学習指導要領において、現行の学習指導要領よりもさらに明確に森林にかかわる学習内容が明記された。特に、第5学年社会科において詳しく記入されている。その中でも「森林面積の割合や森林の分布の現状、国土の保全や水資源の涵養などの森林資源の働き、森林資源の育成に従事している人々の工夫や努力などを取り上げる」とあり、森林が持っている多面的機能について述べられている。そこで森林の多面的機能についての学習をアニメーションなどを使用してわかりやすく理解でき、森林についての理解や興味・関心、大切にすることを目的とした学習ソフトの開発を行った。

2. 利用方法

学習ソフトの開発にはFlashとホームページビルダーを用いた。Flashで作成したアニメーションをホームページビルダー上でまとめ、リンクをはることで様々な内容を開覧できるようにする。(図1)

学習内容は以下の通りである。

1.森林と農業

森林が生物の住みかであることから、森林の食物連鎖を考え、森林の土壌は栄養が豊富であることに気付かせる。人間は森林の土壌が持っている性質を利用し、腐葉土と呼ばれる天然の肥料を作り、農業に利用している。そのことに気付かせ、森林と農業に関係があることを学ばせる。

2.森林は緑のダム

森林があるおかげで大雨が降った際に、川に流れこむ水の量を調整してくれることに気付かせる。その際に森林がある土地と森林がない土地でどのような違いが生じるのかを考えさせる。水の量だけではなく、土砂崩れの防止になっていることにも気付かせる。

3.森林と海

漁師が植林を行うことに注目させ、なぜ海で働く漁師が植林を行うのか考えさせる。森林を豊かにすることで川が豊かになり、結果として海も豊かになることを段階的に学習できるようになっている。その際には前項目である農業と緑のダムの内容にも触れ学習の定着を図る。

4.元気な森の作り方

最後に、森林が私たちの身の回りで使用されている材料、木材を生産する場であることに気付かせる。木材を生産する際には人の手入れが必要となることに気付かせ、その手入れがどのように行われているかアニメーションを用いて学習する。内容としては苗木植え、植林、枝打ち、間伐などである。



図1 初期画面

図2 森林と農業

図3 森林は緑のダム

図4 元気な森の作り方

学習内容 (リンク)

3. 工夫した点

ホームページビルダーを使用することでリンクをはり、学習したい内容をすぐに参照することができる。森林の多面的機能は実際に目にすることが困難なものが多いため、アニメーションを使用することで児童により具体的にイメージさせることができるようになっている。児童が自ら答えに気付けるように多くの写真やアニメーションを使用している。

4. 最後に

この学習ソフトは小学生を対象とした学習内容になっている。小学校段階で森林について学習を行い興味・関心、木材を大切にすることを養うことで、その後中学校段階で学習する技術・家庭科の学習の足掛かりになる学習ソフトとなるはずである。