

1 単元名 自然と人間生活（大単元 自然と人間）

2 単元のねらい

・ 学習の系統

小学校では、1日の気温の変化や天気変化の予想（小学5年）、大地のつくりと自然災害（小学6年）などについて学習した。中学校では、火山と地震に関する基本事項（中学1年）、天気の変化（中学2年）に関する基本事項を学習し、前単元では、食物連鎖や自然と環境保全について、学習している。

・ 教材観

ここでは、教科書に出てきている資料を見て、日本列島の気候と人間生活への影響を考察したり、日本列島における火山の恩恵や災害、地震による災害について考察したりするばかりではなく、インターネット等を使いもう少し身近な事例なども含めて、これらについて調べ、自然環境の変化や利点・問題点などを総合的に考えさせていきたい。

さらに、身近な自然を調査することにより、それが周辺の自然とどう違うのか、また、日本の自然が世界の自然とどう違うのか、というように地球規模での自然についての考え方や、短い期間での恩恵や災害と、長い年月をかけて作られる地形などについて比較するなどの多面的な見方を養っていきたい。

・ デジタルコンテンツ活用の意義

この単元では、自然の恩恵や災害についてまず視覚的に訴えることが大切であると考えられる。そのためには、教科書にある資料だけではなく、いろいろな写真を生徒に提示するためには、インターネットなどから資料収集することは非常に有効な手段であると考えられる。

また、地域（鹿児島）の自然を調べるためにも、インターネットを活用することは非常に有効であると考えられる。世界を代表する活火山「桜島」、それにともなう数多くの温泉、世界遺産の島「屋久島」、生物の南限・北限が多くあるトカラ列島などたくさんのが、インターネット上で検索・閲覧することができる。

3 生徒の実態

生徒は、中学校生活3年間の中のさまざまな場面で、テレビやビデオなどの視聴覚機器により、生物の生活様式や生態についての知識を得ているが、生物界を総合的に見直すことは、あまり意識されておらず、それぞれ単独の知識になっていることが多い。

また、自分たちで、インターネットを使って検索し、情報を調べるということを何かの時間の中で生徒が少なくとも一度は経験しており、パソコンを使って作業をしていくことに興味を持っている。よって、自分たちの課題に沿ったものを、インターネットを使って情報を収集し、まとめ、発表するということはいまできると思われる。

4 指導にあたって

まず、この単元の導入段階において、多数の写真を見せることによって、生徒たちの興味関心を喚起させることが大切だと考えられる。その際に、インターネット上の写真等を使う場合の著作権のことについても触れておきたい。次に、生徒はパソコンを使って学習をするときに、自分の行うことについての明確な目標がない場合、時間を持て余し、遊びに入ってしまうことがあるので、課題設定についての十分な時間や HP のアドレスをまとめたものを配るなどの配慮を行いたい。

また、各グループで調べたものがグループ単位の知識で終わらないように、調べたことを発表し、そのことを全体で話し合うことによって、理解を深めさせたい。

5 単元の目標

自然がもたらす恩恵や災害について調べ、これらを多面的、総合的にとらえて、自然と人間のかかわり方について考察し、これまでの学習をふまえて主体的で探求的な学習ができるようにする。

6 指導計画

次	時 間	主 な 学 習
1	1	写真や図を見て、日本列島の気候の特徴や、火山や地震に興味をもち、日本列島の特徴、自然の恩恵や災害などの人間生活への影響について理解する。 また、地域の豊かな自然や自然災害について調べる課題を考える。
2	1 (2)	< 本時 > 各テーマに分かれて、インターネットを使って調べ、レポートにまとめる。
3	1 (2)	各テーマごとに調べたことを発表し、そのことをもとに話し合い、理解を深める。
4	1	3年間で学習したさまざまな内容をふまえ、地球の豊かな自然が、長い時間がかけた生命の営みによってつくられたことを理解し、子孫に残すためには何をしたらよいかを考察する。

7 本時

本時の目標

- a . インターネットを使って、調べたいものを検索することができる。
- b . 検索したものから、調べたいデータを抜き出し、まとめることができる。
- c . グループで協力して、データを集めることができる。

デジコン活用のポイント

- a . 生徒が作業をスムーズに進めるために、あらかじめいくつかのHPのアドレスを伝えておく。
- b . 写真などの容量が大きいものについては、まとめが終わったあとで取り込むようにする。
- c . 著作権等については、あらかじめ説明をしておく。

実際

過程	学習の流れ	時間	留意点
導入	1 . この時間の説明をする。	5	・ HP のアドレスののったプリントを配り、自分のグループについて調べる。 ・ 調べたところのアドレスは必ず、記入しておくように伝える。
展開	2 . 各テーマごとにインターネットを使って調べる。 3 . 調べたものをまとめる。	40	・ 机間巡視を行い、支援する。
終末	4 . 次の時間の発表についての説明を行う。	5	

8 リンク先、参考にしたページ

- ・ 桜島火山研究所 <http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/~kazan/>
- ・ 鹿児島県の温泉データ <http://www.twin.ne.jp/~qx4yzntn/kagosima.htm>
- ・ 世界遺産屋久島 <http://www.tabian.com/tiikibetu/kyusyu/kagosima/yakusima/>
- ・ 子ども用リンク集
- ・ 気象庁 http://www.jma.go.jp/JMA_HP/jma/index.html
- ・ 東京大学地震研究所 <http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/Jhome.html>
- ・ インターネット版【理科の部屋】リンク集
- ・ 理科関係リンクページ <http://homepage2.nifty.com/gomarex/rikalink.htm>