



理科における実践

第6学年 生き物と環境

【学習指導要領上の位置付け】

B 生命・地球

(3) 生物と環境

動物や植物の生活を観察したり、資料を活用したりして調べ、生物と環境との関わりについての考えをもつことができるようにする。

ア 生物は、水及び空気を通して周囲の環境とかかわって生きていること。

イ 生物の間には、食う食われるという関係があること。

(内容の取扱い)

(3) 内容の「B生命・地球」の(3)のアについては、水が循環していることにも触れるものとする。

【単元構成】(10時間)

1 生き物と空気、食べ物、水 (7時間)

◇生き物と空気、食べ物、水との関わりについて、これまでの学習を振り返りながら話し合う。

- 植物は酸素を出している。
- 人の食べ物はすべて植物にいきつく。
- 水は地球上をめぐっている。

2 地球環境に生きる (3時間)

人の暮らしは、地球の環境にどのような影響を与えているのだろうか。

酸性雨

地球温暖化

放射能汚染

工場の排出ガス

森林伐採
工場等の排出ガス

原子力発電所の事故

• 水や空気を汚してしまうと、人間を含む多くの生物が影響を受けるね

地球の環境を守るためには、人間はどのように暮らすとよいのだろうか。【本時】

植樹・排気浄化

省エネ・省資源

自然エネルギーの活用

電気や車を全く使わない
生活はできないね

自分の暮らしをほんの少し
変えることはできるかな

• TVをこまめに消そう

• レジ袋を断ろう

自分たち一人一人が、できることを考えて暮らしていくことが大切だね。

【育てたい資質や能力】

人の暮らしが地球の環境に与えている影響に気付き、持続可能な社会の構築に向け、空気や食べ物、水などができるだけ汚染しないように自らの生活の見直しについて考える能力を養う。

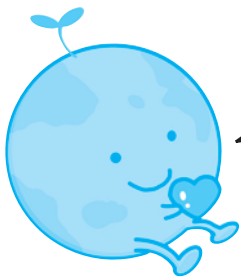
【指導のポイント】

■人の暮らしが地球の環境に与えている影響の例として、酸性雨や地球温暖化などとともに、原子力発電所の事故等に起因する放射能汚染についても取り上げる。

■札幌市でも市内4カ所(市役所本庁舎、清田区、南区、手稲区各区役所)において空間放射線量率の測定を行っていることに触れる。

■文部科学省の副読本「放射線について考えてみよう」のP7・8を使い、放射線の医療等における有用性について触れる。また、P11・12及びP15・16の記述から、被ばく線量によっては、発がんリスクが高まることや、基準を超える放射線量を示す水や食物を取ることに危険性について取り上げる。

■放射線そのものについては中学校の学習内容である。放射線そのものではなく、放射線による人や他の生き物と空気、食べ物、水等との関わりを中心に学習を構成する。



本時の目標 (10/10)

環境を意識した暮らしの在り方を考えることを通して、ライフスタイルを変革することにより環境を守ることができることに気づき、自らの生活の見直しについて考える。

主な学習活動

教師の関わり・留意点

【前時まで】

人の暮らしにより、酸性雨や地球温暖化、放射能汚染など、地球の環境が大きな影響を受けていることについて学んでいる。

○人の暮らしは地球の環境に様々な影響を与えているね。

酸性雨



SOx, NOx

- 工場からの煙
- 自動車の排気ガス

地球温暖化



二酸化炭素

- 工場からの煙
- 森林伐採

放射能汚染



放射性物質

- 原子力発電所の事故

地球の環境を守るためには、人間はどのように暮らすとよいのだろう。

植樹

工場の排気清浄化

未来に向け
科学・技術を活用すれば…

省エネ・省資源

4R運動

生活を見直し
行動していけば…

自然エネルギーの活用

環境のために
国や世界全体で
考えていけば…

自分たちには何ができるだろう

電気や車を全く使わない
生活はできないね

見ていないTVの
スイッチを切ろう

厚着をして暖房の
設定温度を下げよう

自分の暮らしをほんの少し
変えることはできるかな

リサイクル率の高い
トイレットペーパーを使おう

レジ袋や必要の
ない包装を断ろう

自分たち一人一人が、できることを考えて暮らしていくことが大切だね。

どうやって直すのかわからないものを、こわしつづけるのはもうやめてください。
セヴァン・カリス＝スズキ

□前時までの学習を基に、酸性雨や地球温暖化、放射能汚染などの原因を想起させる。

□写真：酸性雨

本郷新 北の母子像
1978年制作 1980年設置

□写真：地球温暖化

降雨不足により干上がる沼（サヘル地域）
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
(<http://www.jcca.org/>)

□写真：放射能汚染

2011年3月21日撮影
福島第一原子力発電所3号機
(提供：東京電力

<http://www.tepco.co.jp>)

□子どもの発言を板書に位置付ける中で、子ども自身が行動できることに焦点化する。

□一人一人の行動が地球規模の環境を守ることにつながることを捉え、自分自身の生活を見直し、行動へつなげるようにしていく。

□1992年にリオデジャネイロで開催された環境サミットでのセヴァン・カリス＝スズキ（当時12歳）のスピーチを紹介し、地球環境を保護することの大切さについて考えるようにする。

(http://www.city.sapporo.jp/city/mayor/citizen/h200701_2.html)