

1 プログラム名： 「たいせつな大気（空気）をよごさないために」

学年	教科	単元	関連教科	時間数
4	総合的な学習の時間		理科、社会	2

2. 学習のねらい

- ①大気（空気）とは何かを知り、空気がなければ地球上の生物はいきていけないことを理解する。
- ②人間の生活や活動が大気（空気）を汚す原因になっていることを知る。
- ③四日市公害から大気汚染が人々の健康を脅かすことを知る。
- ④大気（空気）を汚さないために自分たちができる行動を考え実践につなげていけるようにする。

3 ESDプログラムの目標（○をつける）

持続可能な社会づくりの構成概念		ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度	
相互性	○	批判的に考える力（批判）	
多様性		未来像を予測して計画を立てる力（未来）	○
有限性		多面的、総合的に考える力（多面）	○
公平性		コミュニケーションを行う力（伝達）	○
責任性	○	他者と協力する態度（協力）	○
連携性		つながりを尊重する態度（関連）	
その他（ ）		進んで参加する態度（参加）	○
		その他（ ）	

主なESDの視点

持続可能な社会づくりの構成概念について、○がつく理由を記入

構成概念	○がつく理由
相互性	社会の発展や豊かな暮らしの裏で、環境破壊による健康被害がもたらされてきたことを知る。
責任性	私たちの暮らしの中での活動が空気を汚す原因になっていることを知り、生活行動を見直すことができる。

5 学習指導要領との関連 (関連させられる可能性のあるものを記入)

学年	教科/領域	学習内容
5 学年	社会	(1) 我が国の国土の自然などの様子について、次のことを地図や地球儀、資料などを活用して調べ、国土の環境が人々の生活や産業と密接な関連をもっていることを考えるようにする。
6 学年	理科	ウ. 公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さ A 物質・エネルギー (1) 燃焼の仕組み 物を燃やし、物や空気の変化を調べ、燃焼の仕組みについての考えをもつことができるようにする。 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、生物と環境とのかか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

6 プログラム (単元・題材) の展開の流れ

分	学習課題	学習(活動)内容	指導・支援の方法、ポイント等 〔教材・必要物〕
15	大気(空気)は私たちが生きていく上でなくてはならない大切なものである。	大気(空気)とはどのようなものかを知る 生き物は空気を使って呼吸しており、空気がなければ生きていけないことを知る。	・パワーポイントで図や写真を用い、児童と対話しながら参加型で進める。クイズ形式も用いて児童に予想させることによって、興味を持たせる。 ・大気層の厚さについては、富士山やエベレストの高さからイメージをさせる。 ・人間の1日の呼吸量を牛乳パックの本数にたとえ、私たちがたくさんの空気を必要としていることを実感させる。
15	大気(空気)が汚れるとどのようなことがおこるのか。	四日市公害を通して、大気汚染が人々の健康を脅かすことを知る。	・パワーポイント、写真パネルを用い、当時の様子が児童に伝わるようにする。児童から感じたことを聞きながら対話形式ですすめる。
	人間の生活や活動によって	私たちの便利な暮らしでは多くのエ	「どんなエネルギーを使っているのかな？」クイズ形式で児童に考えさせる。

15	大気汚染がおこる。	エネルギーを消費している。エネルギーは主に化石燃料を燃やして作られているが、そのことが、空気を汚していることを理解する。	例) エアコンを使う、テレビを見る ⇒ 電気 コンロに火をつける ⇒ ガス 自動車を動かす ⇒ ガソリン (石油) 「電気は、どこで作られている？」 具体例として近隣にある火力発電所をイメージさせる。電気は主に石油、石炭、天然ガスを燃やして作られていることを理解させる。 石油、石炭、天然ガスを燃やすことによって空気を汚す物質が排出されることを図でわかりやすく説明する。
----	-----------	--	--

分	学習課題	学習(活動)内容	指導・支援の方法、ポイント等 〔教材・必要物〕
20	空気を汚している身近なもの	実験を通して、車の排気ガスが空気を汚すことを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> グループに分かれて実験を行う 10年乗っている車の排ガス、新しいエコカーの排ガス、外の空気の3種類を透明ポリ袋に採取させる。排ガス採取時は教師が付き添い危険がないようにする。教室に持ち帰り、教師がポリ袋にザルツマン試薬を注入する。色の変化を色標本で調べ、3種類を比較する。結果を全員で共有する。
20	空気を汚さないために私たちができることを考える	空気を汚さないために暮らしの中で実践できることを具体化させる。	<ul style="list-style-type: none"> 家庭や学校生活の中で実践できることをグループで話し合い、出た意見をホワイトボードに書く。 教師が各班を巡回しながら助言する。 グループごとに発表し、全員で共有する。
5	まとめ	授業の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> 私たち一人ひとりの行動がたいせつな空気を汚さないことにつながることを確認する。 明日から実行できることをみんなで取り組んでいくことを確認して終わる。

7. 児童用アンケート結果 (当会が用意したもの: 別紙のとおり)

<p>空気を汚さないために私たちができること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近い場所には自転車や歩いて行くようにする ・自動車ではなく電車やバスで行くようにする ・車の中で待つときはエンジンを止めてもらう ・電気やガスの無駄遣いしない (テレビをつけっぱなしにしない、あかりはこまめに消す、クーラーの設定温度に気をつける、シャワーはこまめに止める) ・ごみを減らす ・食べ残しをしない ・お父さん、お母さんに伝えて、家族で出来ることを考える
--

