

中学生向け教材案

「見えないから怖い ～地球環境の“静かな変化”とどう向き合うか～」

■ 授業のねらい(社会×理科学的観点)

- ・ 「すぐに成果が見える」PM2.5 と、「見えにくい」CO₂やマイクロプラスチックを比較することで、行動につなげる力を養う
- ・ 科学的な知識と社会の仕組みを結びつけて考える
- ・ 「自分にできることは何か」を発見する力を育む

授業構成(2コマモデル)

【1 時間目】

■ テーマ:「見えたから変わった PM2.5 見えない CO₂やプラごみは？」

① 導入(10 分)

- ・ 写真提示:「北京の空が青くなった」前後の比較
- ・ クイズ:「この変化、何をしたら起きた？」

▶ 答え:北京オリンピックで“車の使用を一時禁止”→わずか数日で PM2.5 減少

② 知識整理(15 分)

項目	PM2.5	CO ₂	マイクロプラスチック
特徴	空気がかすむ・体に悪い	無色無臭で目に見えない	非常に小さく見えない
健康影響	呼吸器疾患	直接的には無害(ただし気候影響大)	血液や臓器に入りこむ可能性
成果の見えやすさ	数日で空がきれいになる	数十年単位でしか効果が見えない	今のところ健康被害が不明確

③ 考察活動(15 分)

▶ 質問:

「なぜ PM2.5 対策は協力が得やすいのに、CO₂やプラスチック問題は進まないのだろう？」

- 個人でできることのハードル
- 成果がすぐ見えない問題への“無関心”の壁

 ワークシートで個人→グループ共有

【2 時間目】

■テーマ:「見えない危機に、どう立ち向かう？」

① 導入(5 分)

- 気温上昇のグラフ(1880 年～現在)
- 雲からもプラスチックが見つかった最新ニュース


② ディスカッション(20 分)

▶ 問い:「100 年後、東京が沈む未来」それって本当にありえないの？

グループワーク:

- 海面上昇・極端気象・農業への影響
- マイクロプラスチックの生態系への影響

③ アクションにつなげる(15 分)

 シート記入:「わたしにできること」

例:

- リユースやマイボトル
- 食品ロスを出さない
- 家でエアコン設定を家族と話し合う
- 将来、環境に関わる職業に就く

教材 PDF・スライド構成(ご希望があれば作成します)

- 表紙:タイトルと問い
- 視覚資料:写真、グラフ、図解
- 知識整理表(CO₂／PM2.5／マイクロプラスチック)

- ワークシート(記述／グループ討議)
- 家庭向けアクション提案シート(保護者と共有も可)

まとめメッセージ(生徒用):

「目に見えることだけが現実ではない。

見えないけど確実に進む問題に、科学と想像力で立ち向かおう。」

ご希望に応じて、この案から以下の形で提供できます:

- ☒ PDF 形式の教材一式(ワークシート・板書案つき)
- ☒ PowerPoint スライド形式
- ☒ 指導案(教員向け)
- ☒ 1コマ版の短縮バージョン