

③高等学校 地理B 単元「1次エネルギーと2次エネルギー」

○科学的リテラシーの向上を目指したねらい

日常生活に関連するエネルギー資源についての題材を設定し、エネルギー利用と環境問題のかかわりについて、自分としての考えをもたせ、生徒の環境保全への関心・意欲を高める。

○本時の展開 (単元7時間中第1時間目)

| | 科学的リテラシーを向上させる視点 | 学習活動 | 指導のポイント ◇指導上の留意点 |
|----|---|---|---|
| 導入 | | | |
| 展開 | <p>「課題を見付け出す」</p> <p>「日常生活への活用と自然環境の保全」</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1次エネルギーと2次エネルギーについて考察する。 <ol style="list-style-type: none"> ①日常生活を支えているエネルギー資源の種類を考える。 ②図や資料を使用し、石油の分布の特徴やその理由、主な生産国と消費国について考察し、ワークシートに記入する。 2 分布の特徴やその理由、主な生産国と消費国について、ワークシートに記入する。 <ol style="list-style-type: none"> ①エネルギー資源を比較し、それぞれの特徴や地球的課題との関連性について、自分の意見をまとめる。 3 エネルギー資源の不足問題について、資料を基にして、考察し、班ごとに討論し、考えをまとめる。 <ol style="list-style-type: none"> ①対話、討論を経て、班でまとめた考えをワークシートに記入する。 | <p>◇石油・石炭の実物を提示し、天然ガスについては、近年、天然ガス自動車の開発が目目されていることを紹介する。</p> <p>資料や統計等から課題を見つけられるように促す。情報を読み取る方法や視点を紹介し、思考を深めさせる。</p> <p>◇各に偏在していることに気付かせる。また、分布の特徴については、地形等と関連して考察するよう発問する。</p> <p>◇地り起させる。</p> <p>環境、資源・エネルギー問題等の現在社会の諸課題や持続可能な社会の在り方等について、地域性や歴史的背景を踏まえて考察させる。</p> |

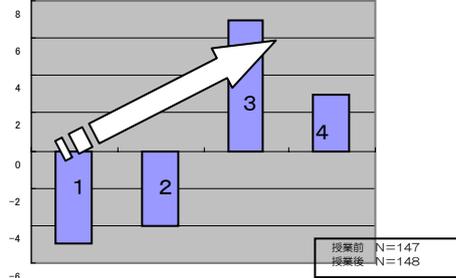
【検証授業の概要】

検証授業は、小学校1校、中学校2校、高等学校1校で延べ5回実施した。そこでは、理科や他教科等で、「指導のポイント」を活用し、日常生活と関連した発問を行うなどして児童・生徒の身の回りにある科学的な事象と意図的に関連付け、観察・実験の方法等を考えさせることなどに取り組んだ。授業の前後に、科学的リテラシーの向上にかかわる児童・生徒の意識の変容を調査した。(4件法・数値は全校種を総合したもの)

例1 授業で学んだことを活用して学校での生活をよくしたいと思う。

肯定的にとらえる児童・生徒が増加

(A) (授業後の数値) - (授業前の数値)



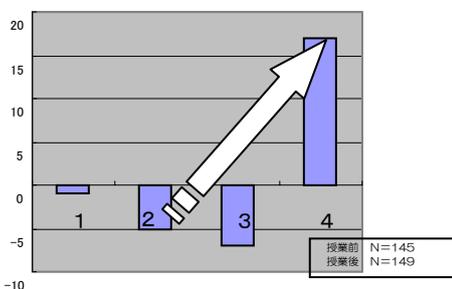
- 4 とてもそう思う
- 3 どちらかというと思う
- 2 あまり思わない
- 1 全くそう思わない

例2

自然を守ることは大切だと思う。

非常に肯定的にとらえる児童・生徒が増加

(A) (授業後の数値) - (授業前の数値)



意識調査の結果、「自然を守ることは大切だと思う」などの科学的リテラシーの向上にかかわる調査項目では、検証授業後に肯定的にとらえる児童・生徒数が増加したことが分かった。また、科学的リテラシーにかかわる児童・生徒の意識は、理科科だけでなく、他教科等の授業でも向上した。