

学習指導案

1 題材名

「子どもと考える地層処分」

～エネルギー環境教育における高レベル放射性廃棄物に関する実践～

2 授業について

小学校6年生 「私たちの生活とエネルギー」

3 指導の計画（全3時間）

時	・活動の内容	・支援及び留意点
1	<ul style="list-style-type: none"> ○私たちの生活とエネルギー <ul style="list-style-type: none"> ・発電のしくみ ・様々な発電方法とその長所・短所（高レベル放射性廃棄物、地層処分など） ○日本のエネルギー事情 <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー資源の枯渇 ○地球温暖化問題 ○LED、蛍光灯、白熱灯等の消費電力比較実験 <ul style="list-style-type: none"> ・省エネの大切さ ○照明以外の「あかり」の役割 <ul style="list-style-type: none"> ・優しさ、美しさ、心豊かに・・・ ・LEDによるページェント制作（地域への発信） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートを使い、処分方法とそれを選ぶ理由を自分で考え、書き込めるようにする。
2	<ul style="list-style-type: none"> ○前時のふりかえり ○高レベル放射性廃棄物、地層処分について説明 <ul style="list-style-type: none"> ・核燃料サイクル、廃棄物について ・半減期について ・宇宙処分、氷床処分、海底処分について ・ガラス固化体、オーバーパック、緩衝材（ベントナイト）について ・処分場について（地下深くの地震、水の流れなど） ○ベントナイトの性質を知る <ul style="list-style-type: none"> ・ベントナイトについて説明 ・ベントナイトの性質について実験 ○質問、疑問についての回答 <ul style="list-style-type: none"> ・なぜ地層処分なのか ・もっといい方法はないのか ・地下から出てきてしまわないのか ・どこに埋めるのか、どれくらいの時間がかかるのか ・どうやって作るのか ・お金はどれくらいかかるのか 	<ul style="list-style-type: none"> ・1人ずつ実験をする。ベントナイトの手触りや、水に濡れたらどうなっているか、爪楊枝で下から刺したらどうなるか、観察する。

	<ul style="list-style-type: none"> ・動物が食べたりしないのか ・自身は大丈夫なのか <p>○地層処分についての映像を見る</p>	
3	<ul style="list-style-type: none"> ○自分ならどの処分方法を選ぶかを考える ・各処分方法のメリット・デメリットを考える ・どうして地層処分以外の処分方法がダメだったのか考える 	<ul style="list-style-type: none"> ・話し合いの中でメリット・デメリットを比較できるようにする。 ・自分なりの理由を考え、まとめられるようにする。