

学習のねらい

化学変化とエネルギーとの関わりについて興味・関心をもち、実験から、化学変化には熱エネルギーの出入りが伴うことがあることを見いだすことができる。また、日常生活における化学変化の利用や、有機物の燃焼、物質がもつ化学エネルギーについて、説明できる。

探究プロセス	学習活動	支援(学校)	支援(ITV)
1 問題意識	小学6年、中学1年、中学2年での学習を振り返り、重要語句等について確かめる。	学習前調査の結果から知識の定着の低い項目については、具体提示をしながら定着を図る。	関連事象をコンテンツで提示する。
2 見通し 計画確認	2章の学習計画を確かめるとともに、日常生活の中の事象について考える。	学習前調査の日常生活との関連を問う問題や生徒の考えを取り入れた計画を紹介する。	演示実験の考えるポイントを提示する。  【興味・関心・態度】
考える ~導入~	図1のスペースシャトルを参考にして、化学変化とエネルギーとのかかわりについて考える。	学習前調査結果でわかった生徒の考えをもとにして本課題への見通しをもたせる。	
課題確認	本時の課題を知る。	化学変化とエネルギーとの関係について興味・関心をもつ。	
予想	実験3 いろいろな化学変化による温度変化を調べよう。  化学変化でどういうエネルギーがでるか考える。	考えを出し合った後に、図2の化学かいろを演示実験し、どんな化学変化でも熱エネルギーがでるかどうかが考えさせる。	
3 観察・実験	実験3を行い、化学変化をする前と後の温度変化について調べ、結果をまとめる。	化学かいろ、中和、アンモニアの発生の3つの実験を行い、温度の変化を調べさせる。 化学変化では、温度が上がる場合と下がる場合とがあることに気付かせる。	【興味・関心・態度】  【観察・実験の技能・表現】
4 考察	実験3の考察をまとめる。	次時の発表に向けて、結果を整理してから、考察をかかせる。	