

第1節 物体がもつエネルギー (p51 ~ 53) (本時 1 / 2)

学習のねらい

エネルギーに対して興味・関心をもち、他の物体を動かす能力をもつものはエネルギーをもっていることを理解するとともに、位置エネルギーが物体の質量と物体の高さに関係があること、運動エネルギーが物体の質量と速さに関係があることを、実験などを通して説明できる。

探究プロセス	学習活動	支援(学校)	支援(ITV)
1 問題意識	○ 小学5年「9 おもりのはたらき」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	○ 本単元、及び1章の学習計画を確かめる。	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。	
課題確認	○ 本時の課題を知る。 物体がもつエネルギーを調べよう	具体物による演示実験等を提示して、興味・関心を高める。	演示実験の考えるポイントを提示する。
予想	○ 教師の演示実験等について、その要因を考える。	一人でじっくり考えさせてから、お互いの考えを交流させる。 学習前調査のエネルギーのとらえ方の生徒個々の考えを提示する。 他の物体を動かす能力をもつものは、エネルギーをもっていることを説明できる。 【知識・理解】	補足説明を加えながらコンテンツを提示する。
3 考察	○ 小球がもっているエネルギーを大きくし、木片を大きく動かすにはどうしたらよいか考える。	一人でじっくり考えさせてから、お互いの考えを交流させる。 小球がもっているエネルギーを大きくするための方法を指摘できる。 【科学的な思考】	対話Cで考えを引き出し、導く。
	○ 考えを発表する。	質疑応答の時間を設定して、それぞれの考えの学び合い・練り合いをさせる。	
4 問題意識	○ 実験1について、自分の考えをかく。	次時への興味・関心を高めるとともに、参考とするために、考えを図や文として記録させる。	対話Aで、個の考えを引き出し、導く。

〔支援形態 対話 A:対人、対話 B:対グループ、対話 C:フリー〕