

【物理・3 学年】 授業者 齋藤 稔真

実施日：令和5年9月22日(金)第1限，対象：35HR(19名)

単 元 (教 材) 名
力学の演習

【本時のねらい・目標】

本生徒は受験生の学年になり，入試問題等の演習を数多くしている生徒も多くなってきた。生徒の中には教科書の例題などの問題は解けるが，入試問題となると手をつけられないことがある。また何も意識せずに方程式をたてることや，その方程式の理解が不十分なことがある。

本時では，入試問題を用いながら，正確に方程式たてるのがどの問題でも意識できるようにさせるのがねらいである。

【この教材で特に意識する「科学的思考力(SW-ing SLC)」】

項 目	内 容
B 課題理解・発見力 F 構成・表現力	i : 設定された課題の条件を的確に把握できる ii : 適切な形式を用い，構成（論理性）を意識しつつ，根拠のある表現ができる

【教材開発において特に意識したこと・工夫】

・説明が不十分な問題を用いることで，何も意識せずに方程式をたてていることに気づかせるような問題文にしたこと

・全員が他のグループの考え方が見ることができるようホワイトボードを使用したこと

【本時の授業展開】

時間	内 容
5分	本時のねらいを確認する。
15分	第1問を考える。 ・問題文を読み，一人で問題を解かせる ・グループで共有しながらホワイトボードに記入する ・問題の説明不足であることに気づかせ，補足問題を提示する ・運動量保存とエネルギー保存の理解を深める
20分	問題2(1)・(2)・(3)を考える。 ・(1)(2)は自分で解き，グループで確認する ④(2)では着目物体に働く力を正確に理解する ・(3)はグループで考えながらホワイトボードに記入する ④どの方向に着目すべきなのか理解する
10分	本時のまとめを確認する。 ・正確に方程式をたてることを意識する ・物理量には修飾語をつけることを意識する ・【難】(4)に挑戦する

【使用プリント等】 ワークシート