

タブレットPCの効果的な活用による表現力の育成

(1) はじめに

情報を伝える表現力と、他者の考えを取り入れながら考えを整理して課題を解決していく思考力を高めるため、課題解決に必要な情報を収集し、既習の知識と関連付けるジグソー学習を取り入れた。

以前より利用していた発表ボードも班の意見の練り上げ、可視化する上で必要である。それに加え、タブレットPCの撮影機能を活用して班や個人の意見を撮影し、全員の意見を教師や生徒が共有できるようにした。

(2) 授業展開の流れ

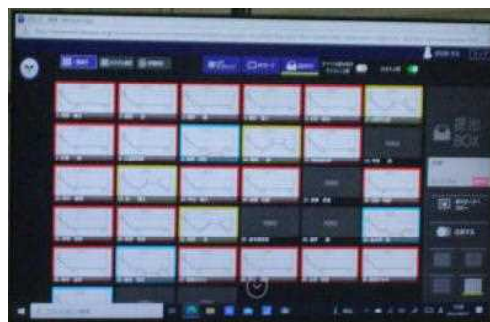
① 力学的エネルギーの保存についての確認(一斉)

前時までの振り返りとして、本時も使用してほしい重要語句を確認する。

② 予想(個人)

〈授業支援ソフトで配信された画像から、生徒が選び送信〉

演示用のトリプルコースターから同時に球を転がし、どのコースの球が速くゴールするかを予想させる。各コースの色を変えることによって、どの予想が多いかをわかりやすくする。



③ 演示実験による結論の提示と理由の確認(教師と一斉場面での意見交換)

生徒の意見をもとにしながら、理由を裏付ける根拠を求めするため、「斜面の角度の違い・落差の違い・位置エネルギーの変化量の違い」に着目することを確認する。

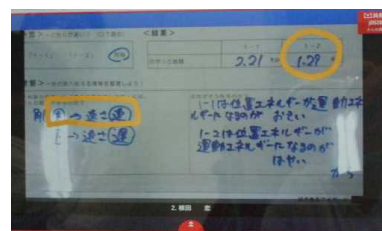


④ 簡易の自作装置を用いての実験と考察(班)

条件の異なる3つの実験を2班ずつに行わせる。各班毎に与えられた条件下での実験の予想・結果・考察をまとめさせ、発表ボード(ホワイトボード)に記入しまとめる。

〈個人がどの班の情報も手元で見られるように、

授業支援ソフトで各班のボードを撮影・送信〉

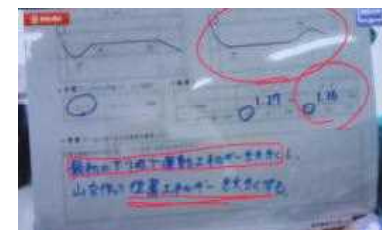


⑤ まとめ(個別・一斉)

④の活動を通して、まとめにつながる意見を取り出しながら、運動エネルギーと位置エネルギーの移り変わりと、速さの変化について、科学的に説明できるように、各班のポイントを確認する。

〈全員で確認できるように、授業支援ソフトで

画面共有・マーカー〉



(3) おわりに

授業支援ソフトの活用により、演示実験で生徒から出た疑問や意見を全員で共有し、課題解決につなげていこうとする意欲を高めることができた。また、各班から出た考察について、情報共有する際に教師の適切な助言(ポイントの確認)をすることにより、課題の解決の糸口を見つけやすくなり、結論を導出しやすくなりすることができた。

本実践では、情報交換のツールとして、以前からある発表ボードとタブレットPCをどちらも活用することにより、「グループ活動での考えの練り上げ」「個人毎のまとめ」の各場面で相互の意見交換や共有の効率化が図られ、より深い考察や表現活動を行うことができる。

表現力を高めるためには、本実践のように、段階を追ったスモールステップでの課題解決も有効であると考えられる。