

尚徳中学校(理科)の実践より

多くの学校で「めあて—まとめ・振り返り」のある授業が見られるようになりました。



ポイント① 1時間で「めあて—まとめ・振り返り」までを終え、その過程が板書に可視化されている。

20. 不要な物質のゆくえ 教P.44.

めあて
体の中の不要な物質が排出されるしくみを説明しよう。
《不要な物質》
ブドウ糖 → 細胞
アミノ酸 → 細胞呼吸 → 二酸化炭素、水、アンモニア
脂肪 → 細胞

point 肝臓のはたらきは500種類以上。
(例) 胆汁をつくる、アンモニア→尿素 など

14:15 ~ 録画

point 余分な水分、塩分なども尿素と一緒に尿として排出される

まとめ
細胞でできたアンモニアは排出系(肝臓、じん臓など)を通して、害の少ない物質に変わり、尿として排出される。

ふりかえり 自分の説明は何点(何%)?

細胞	肝臓	じん臓	ぼうこう
アンモニアが排出される	アンモニアが尿素にかわる	尿がつくられる	尿がたまり排出される

GOOD!

※授業終了時の板書

ポイント② 1人1台端末が活用され、すべての生徒に「説明する」機会が確保されている。

教科を問わず、多くの授業で「～を説明しよう」という「めあて」を目にしますが、実際に説明する機会が設けられているでしょうか？

本授業では、すべての生徒が**端末で資料を提示しながら説明**していました。また、聞く側が、その様子を**端末で録画**することで、**自己評価や相互評価に生かす**ことができていました。

その動画は、教師の評価材料としても活用することができます。

ここでも

ここでも

ここでも

相手の説明を録画して、評価に活用

説明資料として活用

GOOD!

ポイント③ 生徒が自らの学びを振り返ることができている。

板書やワークシートに、「自分の説明は何点(何%)」と視点を示すことで、生徒が授業で使用された言葉を用いながら学びを振り返ることができていました。

【生徒の「振り返り」より】

- 基本的な知識は言えたけど**区別される**しくみなどが言えてなかった。(達成度70%)
- **塩分**のことを説明していなかったので、100点をとることができなかった。(達成度90%)
- 「**余分な塩分を排出することで、血中の塩分濃度を下げる**」みたいな働きの説明が足りなかった。(達成度70%)」

20. 不要な物質のゆくえ (教科書P.44 たの理⑧)

単元の目標
動物の体のつくりや、体の中のだまざまなはたらきを理解し、説明できるようになる。

学習のめあて
体の中の不要な物質が排出されるしくみを説明しよう。

10 動物の体をつくることで血中の塩分濃度を下げる、おたけははたらき説明しよう。このようにして自分の学びを振り返ろう。

《不要な物質》
ブドウ糖 → 細胞呼吸 → 二酸化炭素、水、アンモニア
アミノ酸 → 細胞呼吸 → 二酸化炭素、水、アンモニア
脂肪 → 細胞

《アンモニアの排出の流れ》
細胞 → 肝臓 → じん臓 → 尿
アンモニアが排出される → アンモニアが尿素にかわる → 尿

肝臓のはたらきは500種類以上
(例)胆汁をつくる、アンモニア→尿素 など

☆課題 ☆ 映像に合わせて、尿をつくる際のじん臓の働きを説明しよう。

(原簿) 腎臓は血液からアンモニア、ブドウ糖、尿酸、水分、無機物をこし出してアンモニア、尿酸、水分、無機物をこし出して、アンモニア、尿酸、水分、無機物をこし出して、不要な物質

GOOD!

※授業終了時のワークシート