



パイロット通信 10号

平成 29 年 12 月 25 日 (月)

①第 15 回「学びの変革」パイロット校事業に係る校内授業研究会について

7月6日(木)に第2回公開授業研究会 兼 第8回校内授業研究会を実施しました。3年生の技術科の授業で「オリジナルのお掃除ロボットを開発しよう」という単元の学習をしました。



導入では小学5年生で行った「山・海・島」体験を振り返り、

飯盒で炊けたごはんの感想の交流から、人力で米を炊く難しさに改めて気づき、炊飯器を使えばごはんがうまく炊けるというコンピュータのすばらしさについてもっと知りたいという生徒の思いから授業が進んでいきました。分解された炊飯器を目の前にし、温度等を計測するセンサやヒータを制御するコンピュータを初めて見た生徒は驚きの声をあげ、センサの働きを「計測」コンピュータの働きを「制御」ということを確認しました。次にコンピュータによる自動制御と、人間の手による手動制御の違いを水位制御の模型を使用し実感しました。自分の手による手動制御に挑戦した生徒からは「ぴったりと水位をあわせるのは難しい」「最後の微調整は集中力をものすごく必要とします」などの意見が出ました。コンピュータの制御の正確さとその素晴らしさに気付いた生徒は複数の資料から、新幹線の先頭車両は職人がハンマで打ち出されていることや、人間の手でしかできない作業も多くあることを知り、コンピュータは万能であるが人間の手でしかできないこともあることを再認識しました。生徒の事後アンケートでは「今日の技術科の授業の内容と進め方は好き、おもしろい、わかる」の3項目での肯定的評価は90%以上となりました。

また、日本体育大学 角屋重樹教授からは「人間とコンピュータを題材とし、比較を使った授業でした。本校で研究している『すべ』をどこでどのように使用するのか、より明確にしていってください」とご助言をいただきました。

この研究授業の前日には、全教職員で模擬授業に参加し、よりよい授業改善になるようにと意見を出し合いました。

