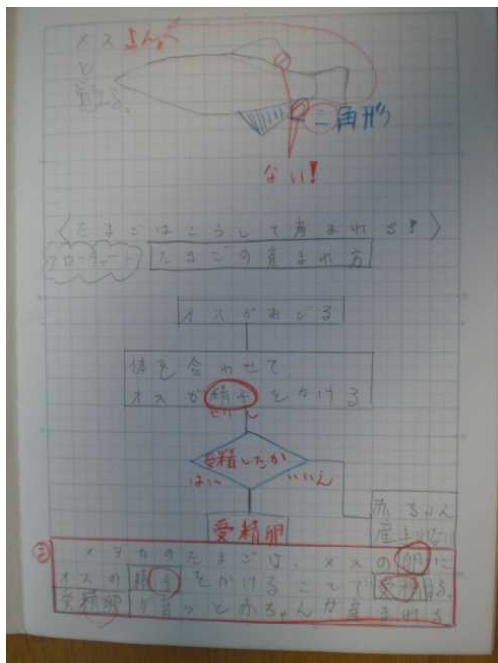


プログラミング教育（5年生算数，理科）

理科「メダカの受精」の流れをフローチャートで理解する



5年3組小平学級での実践です。「雄が踊るような行動」の後に，精子をかける様子に気付いた児童は，そのことを【順次】としてノートに記録しました。更に，受精したかしたなかったかを【分岐】として場合分けをしています。「はい：受精した」事により「受精卵」になることを正しく示してくれました。

この続きとして「いいえ：受精しなかった」場合から【反復】し，「雄が踊るような行動」から繰り返すということになると，このフローチャートのは完成します。

小平教諭は，「プログラミング的思考を意識して授業をすることで，理科の授業でプログラミング教育が実践できる」と話してくれました。研修や研究では，このちょっとした気付きとやってみようというチャレンジ精神が大切です。このように普段の授業でも，プログラミング的思考を意識して取り組むことが大切であることを再認識しました。

このように普段の授業でも，プログラミング的思考を意識して取り組むことが大切であることを再認識しました。

算数「少数のわり算」の手順をフローチャートで整理する



プログラミング的思考は，【順次：順序】，【分岐：場合分け】，【反復：繰り返し】の3つが基本要素です。以前，4年生の「わり算の筆算」の実践を紹介しました。その時，「少数点の処理」という「フロー」を加えることで「少数のわり算の筆算」のフローチャートになるということを説明しました。

左の写真は，5年1組池田学級での実践の様子です。池田教諭は，4年生の「わり算の筆算」の既習内容を生かし，系統性を十分意識して「少数のわり算の筆算」のフローチャートに整理する授業を展開しました。計算の

【順次】「たてる，かけるなど」が「可視化」され，子供たちの理解も深まったようです。

このように，アンプラグドの学習は，各教科で実践することが可能です。このような実践を積み重ねることで，プログラミング教育を理解し，具体的指導の充実につなげていきたいと考えます。