

「数学的な見方や考え方を育てる学習指導の工夫」

—課題解決学習にコミュニケーション活動を取り入れて—

○ 自己課題設定理由

キャリア教育班 浅見尚孝（中学校教諭）

これまでの数学の授業における実践では、数学的な見方や考え方の指導が、教師からの説明などが中心になってしまいがちでした。そのため、数学的な見方や考え方を育てる指導にならず、大きな課題となっていました。この課題を解決するために、キャリア教育で求められている課題解決能力やコミュニケーション能力に視点をあてた授業改善に取り組み、数学的な見方や考え方を育てる学習指導に取り組みました。

○ 具体的実践の概要

およそでしか求められません、無理です

S1: 1辺×1辺で100cm²です
S2: 底辺×高さ÷2で150cm²です
S3: たて×横で200cm²です

『なすの形』の面積は、どうやったら求められますか。

では、正方形・三角形・長方形の面積なら求められますか

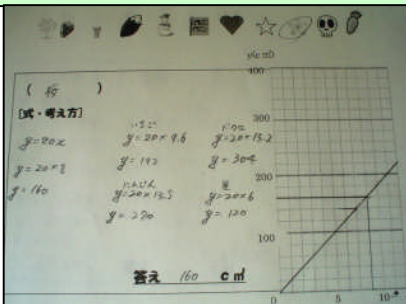
なすの面積は... ? 厚紙で作ったこれらの図形の重さを量ってみましょう


あっ、比例している!

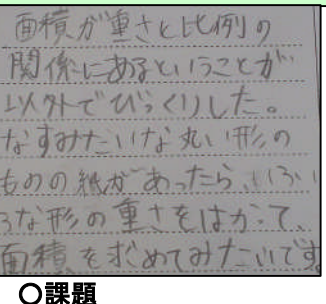
比例で学習したことを使って、なすの面積の求め方をプリントにまとめ発表して下さい

S1: 表の変化の様子から、なすの重さが正方形の1.8倍なので100×1.8=180です
S2: 比例定数が20なので、9×20=180です
S3: グラフをかくて、そこから読み取ると180です。

いろいろなやり方が出てきましたね。では、グループになっていろいろな形の面積を求めてみましょう







○ 成果

- ・ 課題を解決する過程で、発表を聞いたりグループで交流したりして、生徒は課題解決やコミュニケーション活動に取り組むことができました。
- ・ グループ学習の中で学び合いながら、生徒は比例を利用した考え方をういて課題を解決することができました。

○ 課題

- ・ 予想される生徒の反応を踏まえ、課題解決ができた生徒への支援の充実を考え、数学的な見方や考え方の育成を図る課題の開発に取り組む必要を感じました。

担当指導主事 高校教育研究係 榎本 功