

平成27年度 大津市立栗津中学校

## 「理科」授業のデザイン

授業日時	平成 27 年 6 月 10 日 (水)	1 校時	2 年 5 組
授業者	石川 章人	授業場所	第 2 理科室
単元・題材名	マグネシウムと酸素が化合するときの質量比を調べよう		
導入	前回の授業で、銅と酸素が4:1の質量比で化合したことを振り返る。		
課題1(基礎の課題)	マグネシウムと酸素も一定の質量比で化合するが、前時の原子量の考え方から、理論上の値が3:2になることを導き出す。		
課題2(ジャンプの課題)	マグネシウムと酸素が化合する質量比が理論上の値(3:2)になることを確認するための実験を行う。		
	班ごとにマグネシウムの質量を変え、各班でマグネシウムと化合した酸素の質量を黒板に書きに来て共有し、クラスで比例の直線のグラフをつくる。		
	また、往々にして理論値よりも酸素が化合する質量が少なくなるが、その理由はなぜかを考察する。		
まとめ	原子は種類ごとに質量が異なっており、化合等の化学変化は決まった質量比で起こる。		
☆「学び合い」をどこでどう生かしていくか	・それぞれの班でマグネシウムの質量が異なっており、その結果を持ち寄ることで比例のグラフになることを確認できる点。 ・正確な質量を測定しなければいけない精密な作業が求められる実験の中で、班で話し合い、相談し合いながら協力して実験を進めていく点。 ・あえて理論上の値が出ない実験を行うことで、その理由を考察し、それを説明する表現を班で話し合える点。		

平成27年度 第1回 校内研究会  
～ 公開授業 1校時 理科 ～

