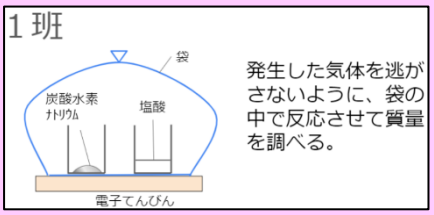
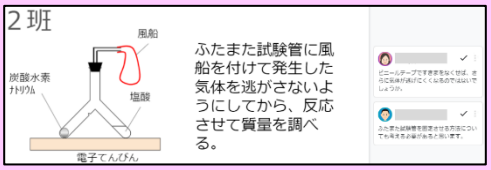
本時版「ICT を活用したまなび」授業実践

教科	理科	学年	中学２年
単元名 (教材名)	化学変化と物質の質量 （啓林館　未来へひろがるサイエンス2）	時	第２時（全６時間）
本時の 目標	気体が発生する化学変化の前後でも質量が変化しないことを証明する実験を計画することができる。		

	学習活動	ICT 活用
1	○前時の実験から、炭酸水素ナトリウムと塩酸の反応では質量が減少、銅の粉末の燃焼では質量が増加、硫酸と水酸化バリウム水溶液の反応では質量が変化しなかったことを振り返る。	4【学習者用端末】 あらかじめグループごとに割り振られたスライドに書き表す。 
2	○炭酸水素ナトリウムと塩酸の反応では気体が発生していたことを振り返った上で、課題を確認する。 「炭酸水素ナトリウムに塩酸を加えて気体が発生する化学変化の前後でも質量が変化しないことを証明するには、どのような実験を行えばいいだろうか。」	5【大型提示装置】 各グループの Google スライドを提示する。
3	○個人で実験方法を考える。	
4	○グループで話し合い、Google スライドに実験方法を図と文で書き表す。	6【学習者用端末】 各グループのスライドにコメントを書く。 
5	○グループごとに実験方法を発表する。	
6	○各グループが発表した実験方法について、Google スライドに疑問点や助言などをコメントする。	
7	○もらったコメントをもとにして、グループで考えた実験方法を見直し、改善する。	7【学習者用端末】 6をコピーしたスライドに修正を加える。 （コピーをするのは、改善前と改善後を比較できるようにするため。）
8	○次時の実験の準備物等を確認する。	

備　考
・教員はグループの進捗状況を Google スライド上で確認できるので、支援にも生かすことができる。 ・本時に作成した Google スライドは、次時にグループで計画した方法で実験を行い、結果を分析・解釈し、実験方法の妥当性について振り返らせる場面でも再度活用できる。

作成【奈良県立教育研究所】