

単元名：

「4の2 浄水場」

(全 時間扱い中 第 時)

授業日時 2019年6月27日(木) 第2校時

授業学級 4年2組

授業会場 4年2組教室

授業者

指導者

(1) ねらい

1度大池の水をろ過したが暫くしたら濁ってしまい悔しい子どもたちはろ過器をさらに進化させてよりきれいな水を目指すことを通して、飲めるまでのきれいな水を作るには大変な苦労があるということに気付くことができる。

(2) 授業のポイント

・ part1で作ったろ過器で作った大池の水が暫く経って濁ってしまったので part2のろ過器を2段構造にしたり、素材にこだわったりして設計した。【前時までの子どもの様子】

・ 計画前に炭と砂がどのような性質をもっているのか全体で話しているが、授業者が試したろ過を見せながらもう一度授業の前に復習して作りながらより考えながらろ過器を作ってもらいたい。【授業者の手立て】

(3) 展開

過程	学習活動	○授業者の主発問・◇留意点・★教材	時間
導入	1. 依田先生もろ過器を作ってみた動画再生	○「皆がろ過器を作っているのを見て、先生もやってみたくなくてこっそりやってみたから見てほしい！」 ★動画を電子黒板で流す	15分
	2. 依田先生の失敗を踏まえて、皆にどうしたらいいのか考えてもらう。 教室	○「皆はどうしてろ過器を作ることになったんだっけ。」(意図)ろ過器を作っているのはなぜなのかを再認識してもらう。 ○「前回、皆にろ過器 part2 の設計を立ててもらったよね。今までの経験から依田先生は大失敗してしまったのはなぜなのか教えてほしいな。」 ★ろ過器のイメージ図を見せたり、実際のろ過器も見せながら。前に出てきてもらうのもいいかなと思う。 (意図)作成前にどうしたらいいろ過器になるのかを全体で考えることによって、作っているときに材料の効果をより意識しながら作成してもらいたい。 ◇ペットボトルや持ってきた素材をいじりそう。	
【学習課題】進化させたらろ過器で もっときれいな水を作ろう			

展 開	3. 進化版のろ過器の作成	○「外に行ったりしたり自由に活動していいのでファイルと必要な材料などを持って、活動を始めます。2人ペアで協力して材料を用意して進化版ろ過器の作成を始めていきましょう。2段にしたりとか、材料ごとにどんな働きがあるのか知りたいってプリントに書いていた人もいるから、それも是非やってみてね。後で今日やってみたことから分かったこととか、感想とかを皆で話したいから頭に入れておいてね。作成時間は40分で●●分までです。」 (意図)バラバラの活動になるので最低限の説明はしきって、なるべく早く作成に移りたい。 ◇教室を回りながら作成の様子を見て話したりする。 終盤で皆のろ過した水を少しずつ分けてもらう。	40分
	4. 片付け	○「そろそろ完成したかな?区切りのいいところで片付けを始めよう。片付けが終わったら教室に集合してね。」 【評価(対象)】分かったことや結果・作ってみての感想 多目的やベランダ、外、教室	10分
終 末	6. 振り返り	★ワークシートを配る	5分
	・ワークシートの説明 ・記入時間5分 ・書いたことを発表してもらう。 ・大きなペットボトルにろ過した水を集めて、どうなるのか期待の旨を話す 教室	○「プリントに今日ろ過器を作ってみたり、試したことからわかったこと・その結果を今配った紙に記入してね。5分間で書いてください。」 ○「それでは最初にみんながどんなろ過器を作ったのか・調べたことがあったのかと、そこから分かったことを教えてください。」 ◇聞きながら黒板に板書していく。二段にした子や、材料ごとに分けて調べた子がいれば特に聞きたい。 ○「最後に感想を言ってくれる人いますか。」 ○「活動を見ていての感想や、まとめてみてからの意見を言う。今日は2回目のろ過器作りだったけど飲めるまでの水を作るのってやっぱり難しいね。今日皆にろ過してもらって少しずつもらった大池の水をまたこれから様子を見ていこうね。どうなるのか楽しみですね。」	10分