

実 施 記 録



1. 日 時 : 平成27年10月3日(土) 13:40~14:30
2. 学 級 : 1学年1組39名(男子17名, 女子22名)
3. 授業者 : 河内 美保 先生(広島市立翠町中学校)
4. 内 容 : 正多面体~ポリドロンを使用した4色問題を通して~
5. 本時の目標 立体の構成(頂点・面・辺)に着目して正三角形からできる正多面体を捉えることができる
6. 準備物 : ポリドロン(△×40枚:39名分), ワークシート

学習過程	学 習 活 動	指導上の留意点(◆評価)
導入 5分	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 正六面体を、隣り合う面が同じ色にならないように組み立てるには何色必要か考えよう </div> <ul style="list-style-type: none"> ・何色でできるかを確認する ・できるだけ少ない色で完成するほうがよいことを確認する 	<ul style="list-style-type: none"> ・条件「隣り合う面が同じ色にならない」を全員が理解しているかを確認する ・2色ではできないことを理解させる
展開 20分	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 三角形でできる正多面体を、隣り合う面が同じ色にならないように組み立てるには、それぞれ何色必要か考えよう </div> <ul style="list-style-type: none"> ・小グループで活動する ・具体的にポリドロンを用いて考える 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート, ポリドロンを配布する ・それぞれ考えた数以下でできない理由を考えさせる ◆立体の構成要素に着目して考えているか(机間指導)
交流 15分	<ul style="list-style-type: none"> ・考えを交流する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 5px 0;"> 一番考察しやすかった正多面体はどれか </div> <p>(予想される反応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正四面体・・・すべての面が隣り合っている ・正八面体・・・交互にすれば2色でできる ・正二十面体・・・1つの頂点に集まる5つの面に注目すると2色でできない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ポリドロンを利用して説明させる ・説明の中で頂点、辺、面の用語を用いていれば強調して再度説明させる ◆頂点・面の用語をもちいて意見交流ができてきているか
まとめ 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・学習活動の振り返りをする ・正六面体が3色必要な理由を確認する ・正十二面体は何色必要か確認する 	<ul style="list-style-type: none"> ・立体の構成要素に着目させながら立体の特徴を理解させる ・時間があれば正三角形でできる正多面体が3種類あることを説明させる

【協議会】(14:40~16:45)

1. あいさつ 2. 授業者から
3. グループ協議 進行: 岡寺裕史指導主事(廿日市市教育委員会)
濱本英一指導主事(広島市教育委員会)
 - ・タブレット撮影した授業場面をもとに振り返る
 - ・空間指導に有効な教材とその価値を交流する
4. おわりに/諸連絡(東雲中学校:天野, 河寄)



【参加者(敬称略)27名】

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 岡寺 裕史(廿日市市教育委員会) | 濱本 英一(広島市教育委員会) |
| 山本 光信(広島大学附属東雲小学校長) | 三浦 義之(広島市立国泰寺中学校長) |
| 原田 康宏(広島市立五日市観音中学校主幹) | 田頭 かおり(広島市立観音中学校指導教諭) |
| 甲斐 章義(広島大学附属福山中・高等学校) | 森脇 政泰(広島大学附属中・高等学校) |
| 小林 奏美(廿日市市立吉和中学校) | 伊藤 宗憲(呉市立郷原中学校) |
| 川口 あけみ(広島市立美鈴が丘中学校) | 河内 美保(広島市立翠町中学校) |
| 吉田 修久(広島市立瀬野川中学校) | 馬場 裕也(広島市立翠町中学校) |
| 瀬尾 駿介(東広島市立平岩小学校) | 松井 善行(呉市立昭和中学校) |
| 秋枝 幸江(広島市立己斐上中学校) | 木本 周作(福山市立神辺東中学校)ほか学生・院生・本校職員等9名 |