

協働的問題解決授業を実現する手立てについての事例研究

— 美術科における授業デザインの提案 —

山本 英美 ・ 龍岡 寛幸 ・ 浦上 千歳 ・ 井長 洋 ・ 向井 紋子

1. 広島大学附属東雲中学校における授業デザインの視点

広島大学附属東雲中学校(以下,本校と略記)では,昨年度より「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を培う教育の創造を研究テーマとし,研究を進めてきた。本校ではまず,グローバル時代をきりひらく資質・能力を,子どもの主体性・協働性・多様性の3つの特性から捉えることとして,「さまざまな文化や価値観を理解し,多様性を認め合いながら自分の考えを明確にして問題を解決する力」と定義した。次に,本年度の研究の目的を,グローバル時代をきりひらく資質・能力を育成するための協働的問題解決授業を実現する手立てを明らかにするために,授業デザインの視点を提案することにした。

平成 28 年度 6 月の授業研修会をもとに,前期に全教員が,日々の実践において協働的問題解決がうまく生じた授業の要因をあげた。それらを整理したものが表 1 である。

表 1 協働的問題解決を実現する授業デザインの視点 (平成 28 年度前期)

<p>I. 授業前の構想 に関する視点</p> <p>1 問題の設定</p> <p>① 身近な問いや切実感のある問い, 社会や地域に貢献できる問題を学習題として設定すること</p> <p>② 1つの概念について, 多様な考えが出せる問題を設定すること</p> <p>③ 問題解決の結果が複数存在するようなオープンエンドの問題を設定すること</p> <p>④ 導入時に, 子どもが本時の課題を確認し合う活動を設定すること</p> <p>⑤ 個人の問題解決から, 集団の問題解決へ変化させなければならない状況を設定すること</p> <p>2 学習方法</p> <p>① 自らの生活経験や既習の学習内容に基づく発言を数多く実現させること</p> <p>② 対話の前に考えをまとめる時間を十分とり, すべての子どもが考えをもてるようにすること</p> <p>③ 子どもの中から「なんで」「どうして」といった言葉を生み出させるようにすること</p> <p>④ 子どもたちの表現・活動を動画で撮影し, 自分の表現・活動をメタ的に考察させること</p> <p>⑤ 問題解決に向けて多人数の前で考えを発表することを目的とすること</p> <p>⑥ 操作活動や実験を設定して自分の考えを伝えたいと思う意欲を高めさせること</p> <p>⑦ ジグソー学習法を用いること</p> <p>3 その他</p> <p>① 問題解決が何につながる知識なのかを意識させること</p> <p>② 問題解決の鍵となる考え方を繰り返し指導しておくこと</p> <p>③ 問題解決に向けた教師の働きかけを弱め, 子どもの意見を重視すること</p> <p>④ 分かったつもりの状態をつくらないため, よく考えたグループの発表を最後にすること</p>
<p>II. 対話の仕方 に関する視点</p> <p>1 対話の視点</p> <p>① 1つの視点に焦点化した話し合いをさせること</p> <p>② 複数の考えの共通点を見つける対話をさせること</p> <p>③ 自分のもっている考えを基に, 一段階抽象的な問題について対話させること</p> <p>④ 問題解決の評価の視点を子どもに与えておくこと</p> <p>⑤ 根拠とは何かを示し, 根拠に基づいた対話をさせること</p> <p>⑥ 同じ体験や活動を基にすることで, 同じ土台に立って対話させること</p>

2 対話の進行

- ① 対話を単なる考えの報告会にさせないこと
- ② グループ内のすべての子どもに自分の意見を述べさせること
- ③ グループ内で役割分担をさせないこと
- ④ 男子と女子に分かれた話し合いをさせないこと
- ⑤ 対話の時間を長すぎない程度の適切な長さに設定すること
- ⑥ 次の発話者に、学習内容がつながる発話を数多く実現させること
- ⑦ 多面的な考えを発言する子どもの考えをもとに、グループ全体の思考を促進させること
- ⑧ よい考えを共有させること
- ⑨ 同意や提案ができるような、建設的な対話にさせること
- ⑩ 付箋を活用して、対話における考えのグルーピングの変化の過程を可視化させること

Ⅲ. 教師の介入 に関する視点

1 教師の基本的な姿勢

- ① 子どもの対話には積極的に介入せず、見守ることを基本とすること
- ② 教師の介入は、介入するポイントを限定すること
- ③ 教師の介入は、子ども同士の意見を整理し、次の方向性を示す程度にとどめること
- ④ 介入が必要なポイントには、繰り返し介入し、少しずつ介入の回数を減らしていくこと
- ⑤ 理由をたずねあっているグループには介入しないこと
- ⑥ よい対話の進め方をしているグループを褒め、認め、そのよさを共有すること
- ⑦ 言葉だけでなく、図・操作・動き・記号を対応させた説明を促すこと
- ⑧ 子どもの思いに寄り添い、一緒に驚いたり喜んだりして、子どもの考えを価値づけること
- ⑨ 子どもの考えが1つにまとまりそうなとき、「でも、〇〇と考えると…」と教師が反論して、子どもの思考を揺さぶること
- ⑩ 問題解決の結果について、「どうしてわかったの？」等と問い、解決方法を自覚させること
- ⑪ 「〇〇くんは、…したんだって」等、子ども同士の関わり合いを生む声かけを行うこと

2 意見がまとまらないグループに対して

- ① まず1つ暫定的な同意を得るようにさせること
- ② 対話の視点を確認すること
- ③ 子どもの思いや考え、発言や活動の理由を尋ねること

Ⅳ. 各教科等の内容 に関する視点

- 1 国語 ①文章を読み返させること
- 2 社会 ①社会的な見方・考え方について話し合ってから、対話させること
- 3 算数・数学 ①式の意味を明らかにするために連続した問いを生成させること
②式の意味を多面的に説明させること
③「いつでもその方法で解決できるか？」という視点で対話させること
- 4 理科 ①「いつでもその方法で解決できるか？」という視点で対話させること
② 子どもたち自身が考えた観察・実験をさせ、興味・関心を高めること
- 5 英語 ① 談話の流れや文脈を考える、行間を読む、話者の意図を理解する等の単に読むだけでは理解できないような問いを設定すること

Ⅴ. 学習集団づくりの基盤 に関する視点

- ① 対話を日常的に行い、子ども同士で認め合う雰囲気をつくること
- ② 相手の立場や思いをふまえたかわりをさせること
- ③ 失敗しても失敗したと言え自分の代わりに発言をお願いできる学級の雰囲気を作ること
- ④ 友達のよい考えをまねることができる雰囲気を作ること
- ⑤ 自分の考えについて意見を求め、分からないことは分からないと言える雰囲気を作ること

2. 美術科における授業デザインの視点

グローバル化する社会の中において、美術科の授業を通して、様々な試行錯誤を楽しみながら、自分にとって価値あるものをつくり出していく創造的なプロセスを通して感性を開拓し、磨きをかけ、さらに豊かな情操へと高めていくことが重要になると考える。

美術科では昨年度、学習者自らが疑問や課題意識をもって主体的にのめり込むことのできるようなアクティブ鑑賞を実現する教材を作成し、その実践において子どもたちが協働的問題解決できるような学習をデザインしてきた。

本年度の研究の目的は、発想や構想の能力育成を重要視し、協働的問題解決を実現する美術科における授業デザインの視点を提案することである。

3. 授業の実際と考察

本節ではまず、コラージュを題材にして表現活動に取り組んだ美術科の授業の一場面を取りあげる。次に、その単元の中で個々人の作品がどのように影響を与えたのか作品の変遷をたどりながら示す。

3-1. 美術科の授業～コラージュを通じた表現活動の取り組みの一場面

協働的問題解決を生起させるための手立て

美術科では、他者の表現との出会いが新たな発想を引き出すきっかけになると考えている。本時のような個々の表現活動において生徒が直面する問題として、「何も思いつかない」、「イメージ像が浮かばない」、「イメージ像はあるが形にする技法がわからない」などが考えられる。そこで、発想を練る試行錯誤の過程において、相互鑑賞できる時間を設けることにした。美術科の学習では、他者の表現に触れさせることを通して、個々の発想のスイッチを入れさせること、停滞した発想に新たな展開の可能性を引き出させることおよび発想を形にするための技能的なヒントを得させたい。

日 時	平成 28 年 7 月 15 日 (金) 第 3 校時 (10 : 45～11 : 35)
年 組	中学校第 3 学年 1 組 計 40 名 (男子 18 名, 女子 22 名)
場 所	中学校美術教室
単 元	もう一つのピレネーの城～ピレネーの城の世界観を表現しよう～
本時の目標	自分で用意した素材や配布された素材 (ピレネーの城の一部), 他者の表現に触れることを通して発想を広げ, 創造的な表現の構想を練ることができる。

学習の展開

	学習活動と内容	指導上の留意点 (◆評価)
導 入 (10 分)	□コラージュの技法についてふり返る。 ・色と形の組み合わせの意外性や意味づけ, 面白さについて考える。	○前時に作った作品を電子黒板に提示する。 ○技法よりタイトルとの関係性に注目させる。
展開 I (15 分)	□コラージュの制作①～アイデアを練る ・ピレネーの城の世界観と結びつけながら写真を選ぶ。 ・画面にとけこむよう, 工夫して写真を切りとる。 ・自分の思うピレネーの城の世界観に合うように写真を組み合わせる。	○自由に試行錯誤できるよう環境を整える。 ○レイアウトを変えられるよう A3 フィルムを用意する。 ○ピレネーの城の世界観を深めるために大きさの違う 3 種類の図版を用意する。 ○自己評価と作品の記録のために一人一台タブレットを用意する。 ○素材の不足時に備え雑誌や図版を用意する。
展開 II (20 分)	□作品の写真を撮る。 □友達作品を見て様々な発想に触れる。 □コラージュの制作②	◆ピレネーの城の世界観を表現できているか。 ○5 人班でお互いの作品を見る場面をつくる。
まとめ (5 分)	□作品の写真を撮る。	◆創造的にピレネーの城の世界観を表現できているか。

3-2. チームで作成した資料

- 取りあげる場面** 「導入～展開Ⅱ」における作品の交流
- 理由** 他者の作品を交流することで、本時の目標にせまる様相が見られたから。
- 取りあげる対象** Aさん , B君 , X班 (C君, D君, Eさん, FさんおよびGさんの5名)
- 理由** 他者の表現との出会いが新たな発想を引き出すきっかけになっていると思われるから。また、単元終了時の作品から本時の目標を達成したと判断できたから。さらに、この学習の展開の問題点がわかりやすいから。

表2 協働的問題解決を実現する授業デザインの視点

<p>Aさんの制作過程から、協働的問題解決を生じさせるデザイン原則を、次のように表す。 自分の作品に対するイメージをより明確に表現するための技法について深く学ぶことができていると思われる。</p> <p>〔授業デザインの視点①〕授業前に制作に関するイメージをもった状態で相互鑑賞を行うことで、作品の構想に合う表現の技法に気づける。</p>
<p>B君の制作過程から、協働的問題解決を生じさせるデザイン原則を、次のように表す。 何も思いつかない生徒にとって作品のイメージ像を作ったり、そのイメージを形にする技法を習得したりすることができると思われる。</p> <p>〔授業デザインの視点②〕何も思いつかない生徒に相互鑑賞を行うことで、作品に対するイメージや表現技法に気づける。</p>
<p>X班の制作過程から、協働的問題解決を生じさせるデザイン原則を、次のように表す。 制作手法についての知識はもっているがイメージ像が浮かばない生徒にとって作品のイメージをもたせ、制作にとりかかるきっかけを与えることができると思われる。ただし、周囲の生徒と使用するモチーフが似てしまったり、作品そのものが似てしまったりという状態が見られることから、本当に出来あがった作品が表現したいものなのか疑問も残る。また、作品の多様性も失われると思われるため、何らかの手立てが必要となる。</p> <p>〔授業デザインの視点③〕制作手法についての知識はあり、イメージ像が浮かばない場合に相互鑑賞を行うことで、作品に対するイメージや表現技法に気づける。</p>

表3 授業記録 (本校研究部員のフィールドノートより)

<p>〔Aさん〕 持参したモチーフ (手の写真) を切る作業から開始したことから、授業開始前の準備段階から作品のイメージがあったと考えられる。また、前時の作品で不規則に切ったり、モチーフを切り刻んだりが見られないことから、下に示した作品等にヒントを得ることで、作品の構想に合う表現の技法に気づいたのではないかとと思われる。</p>		
<p>前時の作品</p> 	<p>影響を受けていると思われる事項および作品 ○導入で提示された前時の作品例</p> 	<p>完成品</p> 

〔B君〕

前時の作品を白紙で提出しているため、「何も思いつかない」状態であったと考えられるが、題材となっている作品や班員が持ってきたモチーフおよび作成過程からヒントを得ることで、イメージ像を浮かべてそれを形にする技法を学習したと考えられる。

前時の作品	影響を受けていると思われる事項および作品	完成品
白紙で提出	<ul style="list-style-type: none"> ○題材となっている「ピレネーの城」 ○班員のモチーフ ○班員の制作過程 	

〔X班〕

前時の作品から表現技法が似ていると感じられる。そのため、イメージがわからない場合は日ごろから周囲からヒントを得ているのではないかと考えられる。特に、宇宙の写真や空・海など青系のモチーフを選んで制作していることから無意識のうちに相互に影響し合うことで、作品の表現が似てくるのではないと思われる。

前時の作品	影響を受けていると思われる事項および作品	完成品
C君	<ul style="list-style-type: none"> ○題材となっている「ピレネーの城」 ・海と空が描かれている ・背景の色は青・白を基調としている 	
D君		<ul style="list-style-type: none"> ○班員のモチーフ ・授業者が準備した学術雑誌「Natsure」の宇宙のイメージ図 ・動物の写真 

<p>Eさん</p> 		
<p>Fさん</p> 		
<p>Gさん</p> 		

表4 生徒のふり返り

<p><Aさん> 作品名「崩壊」</p> <ul style="list-style-type: none"> 崩れたピレネーの城の破片を拾う手を入れることで、より崩れさるピレネーの城を強調しようとした。また、崩れる城を救うような手という対照的な2つを組み合わせ、背景を宇宙にすることで神秘的な独自の感じを出そうとした。また、破片の形や大きさをバラバラにして崩れていく動きを出したかった。 背景の色が暗めで、全体的に色が同じような地味な感じになってしまった。もう少しインパクトを出して、さし色になるような何かを入れればもっと力強い印象になったのではないかと思った。また、破片が自然に落ちていくような配置がとても難しかった。
<p><B君> 作品名「アルプスの少女ハイジの国へ」</p> <ul style="list-style-type: none"> バックを海と青空と砂浜にして、さわやかなイメージにした。ピレネーの城の部分を青空の上に突き出して貼ることで、立体的なイメージや壮大観を表した。 ハイジたちを主役にするために下に大きく貼ったが、上に青と黄色のドラゴンと小物をいろいろ貼ってしまい、あまり目立たなくなった。

<p><C君> 作品名「刺客」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「刺客」がピレネーの城を襲っているというものを作ろうとしたので、それに合った「刺客」のイメージとしてイグアナの舌を出しているところを入れました。また、「刺客」の背景が他の背景と切れているところから異世界から来たというところを表して、その恐ろしさなどを伝えられるようにしました。 ・「刺客」をどのようなものにするかというところで素材選びに苦労しました。また、それが決まった後もその登場するものの特徴をより引き立ててくれるような背景を選ぶのにもかなり時間がかかりました。失敗したところとしては、そのストーリーの中に宇宙飛行士はいらなかったと思っています。
<p><D君> 作品名「異世界」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タイトルが「異世界」なので、普通の世界と違う世界観を表現させるために変わったものを入れました。また、そのために背景も宇宙空間の中にいるような感じにしてミステリアス感を表現した。男の人たちがダークホールに吸い込まれている感じを、最もミステリアス感を出せました。 ・ピレネーの城の後ろから女の人をのぞかせるようにしたかったが、あまりうまくいなくて難しかった。また、背景も丁度におさめたかったが、良いサイズがなくて白いところが出て失敗した。人の配置も近すぎずに調整をすることも難しかった。
<p><Eさん> 作品名「いむのくに」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・犬を積み重ねてタワーを作ったことを工夫した。ピレネーの城の中の犬と左端の犬は同じで、左端の方が大きいので、そっちが真の王みたいになるようにした。 ・背景の空はもう少し丁寧にしたら良かったなと思った。あと、切ったり貼ったりするのを丁寧にしたかった。統一感がもう少しほしかった。
<p><Fさん> 作品名「夢」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最初からタイトルは「夢」にしようとしていました。宇宙と花、空、ピレネーの城などの美しいものを合わせて幻想的な世界を作ろうと思いました。できるだけ左右対称になるようにしました。けれど、左右対称だけでは面白くないので、少し位置をずらしました。ピレネーの城が花の上ののっているという華やかなピレネーの城を表してみました。 ・宇宙の色を統一したかったけれど、素材が足りなくて違うものを組み合わせてしまった。ただ、組み合わせただけで重ねたところがあまりなかったのもう少しそこら辺を工夫したかった。あと、もう少しいろんな大きさや種類の素材を使いたかった。
<p><Gさん> 作品名「ピレネーの城+ハムスター=かおす。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ハムスター（現実のもの）+魔法陣とか剣とか魔導書（架空のもの）=よくわからない世界”ができた。和やかになったかは定かではないが、狂った世界にはなったと思う。まあ、つまりは現実のものと同架空のものを使って個性的（？）に表現することにこだわりました。 ・背景がわりと難しかった。大きな画像はあまりないし、白でもよいのではないのかと少し思ったが、味気なかったのもう少しくらいで配布していた青空の写真を2枚もらい、上は上下と逆転させてくっつけ、またおかしな世界をつくってみました。

4. 所感と今後取り組んでみたいこと

作品のイメージ像やそのイメージを形にする技法が思いつかない生徒にとって、発想を練る試行錯誤の過程において相互鑑賞できる時間を設けることは、協働的問題解決を生じさせる授業を実現する一つ的手段として有効であると思われる。

今後は、【デザイン原則③】で懸念されるような作品の多様性を失う状態を生まないための手立てを考えていきたい。例えば、今回は作品を制作して、その作品にタイトルをつけるという学習の展開にしたが、先に作品のタイトルとイメージを考えさせて交流させることで、作品そのものの多様性を失わせない学習の展開も試行してみたい。

〔文責〕 2 節, 3 節, 4 節 . . . 山本
1 節, 3 節 . . . 龍岡, 浦上, 井長, 向井