

## 1 研究主題

よりよい生活に向けて、最適解を求め続ける生徒の育成  
～ 考えの広がりや深まりを大切にしたい学び合いの授業を通して ～

## 2 はじめに

本研究会では、学び合いの手法を取り入れた技術・家庭科の授業実践を行っている。研究主題は、昨年度までのものを継続し、今年度は技術分野「A 材料と加工に関する技術」の中の2つの単元で授業を実践し、その成果と課題について考察するものとした。

## 3 めざす生徒像

本研究では、めざす生徒像を以下のように定めた。

よりよい生活に向けて、変化する課題に対して、学び合いの中から自分なりの視点をもって判断をし、最適解を求め続けることのできる生徒

## 4 研究の概要

### (1) 研究仮説

「よりよい生活に向けて、最適解を求め続ける」ためには、基礎・基本的な知識や技術の習得を図るだけでは十分ではない。生徒一人一人の生活を基盤とし、さまざまな生活体験を、互いに関わり合う中で知ることにより、自分自身にとってよりよい課題解決の方法を見つけることが大切である。そのために、意図的な生徒同士の学び合いが必要であると考え、次のような研究仮説を設定した。

教師が、生活と関わりがあり、条件によって解が変わる学習課題を設定する。生徒は、自分の考えを伝えたり、仲間の考えを聴いたりしながら、解決のための視点を持ち、主体的に課題を解決していく。これらの学習を積み重ねることにより、最適解を求め続ける力を培うことができるであろう。

### (2) 研究の手立て

実際に授業を行うにあたって、次のような手立てを設定し、実践を行った。

- ① 生活と関わりのある課題の設定
- ② 学び合いの授業
- ③ ジャンプの課題
- ④ 考えるきっかけとなる「視点」の活用

## 5 研究の内容

### (1) 「製作品を丈夫にする方法を知ろう」の実践から

本授業は、4人グループで知恵を出し合いながら、不安定な橋を工作用紙や画鋏を使って丈夫にする方法を考えるという内容である。各グループには、橋脚のモデルと工作用紙、画鋏を与え、自由にアイデアを出し合って作業に取り組ませた。ただし、

単に丈夫さだけを追求するのではなく、作業性（作業をする回数を少なくする）、経済性（使用した材料の量を少なくする）、環境面（使用した画鋸の数を少なくする）、強度の4つの視点をもたせた上で、取り組ませた。生徒は、グループで互いに知恵を出し合いながら、工作用紙で筋かいなどの部品を作り、画鋸で接合した（写真1）。強度だけでなく、環境への配慮や作業性といった他の視点を加えることにより、「何かを得るために、何かを犠牲にしなければならない」という学習課題を設定することができ、生徒の考えを深めることができた。

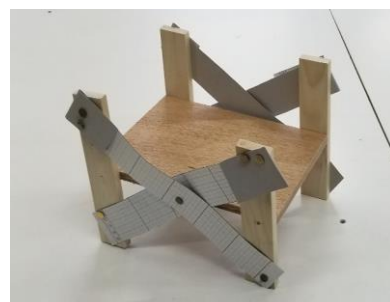


写真1 生徒作品

## (2) 「塗装や表面処理のしかた」の実践から

本授業は、本立ての組立が終わった時期に行った。各グループには、学習カード、研磨紙、塗装見本などを配布し（写真2）、以下の3つの課題に取り組みさせた。

- ① カードや教科書を使って、塗料の種類と特徴をまとめる。
- ② 木製品の塗装の手順や注意事項をまとめる。
- ③ 今回の作品を塗装する場合に、最もふさわしい塗料を選ぶ。

とくに、②の課題に取り組む際には、作業手順と注意事項のどちらを優先させるのかについて熱心に話し合いが行われ、それぞれのグループのまとめ方に工夫がみられた。③の課題は、生徒の視点によって、正解が変わるジャンプの課題である。なかなかグループでは答えを1つに絞ることが難しく、クラス全体での関わりに発展した。



写真2 グループに配布したもの

## 6 研究のまとめ

1年生の1学期に行った「製作品を丈夫にする方法を知ろう」の授業では、「視点をもって考える」ことを経験する段階であると捉え、生徒が問題解決に向けて意欲的に取り組めるよう、あらかじめ4つの視点を教師から提示した。生徒の中には、強度の追求と環境面への配慮で悩んでいる様子もみられるなど、生徒の思考を深めるうえでは効果的であったと考えられる。「塗装や表面処理のしかた」の実践は1年生の3学期に行い、「安全のことを考え、シンナーを使わないもので木材用の塗料がよい」「いろいろ考えたが、水性ニスの茶色が好きという自分の気持ちを優先したい」など、生徒一人一人が自分なりの視点をもって課題に取り組む様子が見られた。

生徒が最適解を求めるためには、考える視点をもつことが大切となる。とくに、「何かを得るには何かを犠牲にしなければならない」というような課題は、生徒の思考を揺さぶり、グループでの活動を活発化させる。このような取り組みを積み重ねていく中で、生徒一人一人が自分なりの視点をもって考え、最適解を導き出せるようになることが理想である。今後も、継続して研究を進めていきたい。