

技術・家庭科学習指導案

指導者 伊 東 賢 治

1 日 時 令和元年 10 月 8 日（火） 5 校時

2 学 級 1 年 3 組 男子 15 名 女子 16 名 計 31 名 東校舎 1 階木工室

3 主 題 A 材料と加工に関する技術

「自分の生活に役立つものを作ろう（木材による製作品の仕上げ）」 内容A－（2）（3）

4 題材について

本題材は、学習指導要領【A（2）、（3）】に位置付けられる。ここでは、材料と加工に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得させるとともに、ものづくりを通して、材料と加工に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め、それらを適切に活用する能力と態度を育成することをねらいとしている。そのために本題材では（株）岩泉フォレストの協力を仰ぎ、岩手県産材のF S C森林認証材を国内で初めて教材に採用し、樹種も複数の種類から選択させるようにしている。自分なりに工夫して作品を設計・製作する喜びを体験させるとともに、よりよい生活や持続可能な社会の構築を目指して、技術には光と影があることや、技術と社会や環境とは相互に影響し合う関係にあることを踏まえ、客観的に技術を評価し適切に活用する力を育成していく。

授業を実施するクラスの1年3組は、多くの生徒が落ち着いて意欲的に学習に取り組む様子が見られる。しかし、一斉学習で行う話し合い活動については自分の考えに自信をもてない生徒も多く、一部の生徒の発言に偏ってしまいがちになる傾向もみられる。

様々な課題を解決していくためには、一方向からの視点の考えでなく、様々なものを比較・検討し多方面からの視点で考えや意見をもつことが大切である。そこで、これからは一つの問題や課題に対して、様々な考えをもつ人同士が意見交換を行い、自分の考えを高めていくような協働・協調的な態度の育成が不可欠であると考える。そこで、学習過程に自分の考えを伝えやすい「知識構成型ジグソー法」を取り入れた。このことで、他者の意見から自分の視野を広げ、考えを再構築することを通して、主体的・対話的で深い学びを実現したいと考えている。

5 本時の達成目標

仕上げ方法について他者の意見や様々な情報を基に、自分が行う方法を決定し、その理由を評価の視点にふれながら記述することができる。

6 評価場面での生徒の記述例

【生活を工夫し創造する能力】

おおむね満足 B	十分満足 A
<p>仕上げ方法は【オイルフィニッシュ】を選んだ。</p> <p>私がこれを選んだのは、環境面を重視した。また、木材の木目の良さを生かすことができるので、この仕上げ方法に取り組んでみたい。</p>	<p>仕上げ方法は【オイルフィニッシュ】を選んだ。</p> <p>私がこれを選択したのは、最も環境面へ配慮されていると感じたからだ。私たちが使っている材料はF S C森林認証材で多くの人が手をかけて育てた木を木材に加工されてきたものだ。よりよい未来のために、今の時代は環境に配慮した製品を使うことが当たり前の時代だと思うし、これからもさらにそうあるべきだと思う。自分たちが身近に使うものから、社会のことを考えて技術を選択して活用するようにしていきたい。</p>

7 振り返り場面での生徒の記述例

最初は塗りやすさやみための好みだけを優先して仕上げ方法を決めていた。ジグソー学習をすることにより、他の人の意見を聞いて仕上げ方法を様々な視点から考えて決めることができるようになった。○班の発表を聞いてもっと自分たちのグループも活発に意見を交換し合えばよかったと感じた。実際に塗装を行うときは丁寧に作業に取り組んで、長く使えるような作品に仕上げたい。

8 本時の展開

段階	学習内容	指導上の留意点 評価の観点・方法 ◆教材・教具など
導入 10分	<p>1 前時までの学習内容を確認する。</p> <p>【主体的】一人一人が課題を自覚し、「当面問うべき問い」を共有する。</p> <p>2 既習内容を確認する。</p> <p>FSC森林認証, 持続可能な社会, SDGs, 水性ニス, オイルフィニッシュ, 水性塗料, 焼き板</p> <p>3 学習課題を把握する。</p> <p>仕上げ方法を評価し, 決定しよう。</p>	<p>1 仕上げ方法と前時に決めた自分の仕上げ方法を確認する。</p> <p>仕上げ方法の種類 ア 水性塗料 イ 水性ニス ウ オイルフィニッシュ エ 焼き板仕上げ</p>
展開 40分	<p>第1ステップ</p> <p>4 前時のエキスパート学習の確認。</p> <p>5 ジグソー学習 (小グループ)。 ・話し合いが深まるように, 制約条件を設定する。</p> <p>制約条件 妹の小学校入学祝いに作った本棚の仕上げ方法はどれにする?</p> <p>【対話】自分だけ知っている状況を作り, 「伝えたい」「聞きたい」自覚を高める。</p> <p>第2ステップ</p> <p>6 クロストーク活動 (全体)。 ・グループで決定した仕上げ方法を発表して, 質問や意見の相違があれば話し合う。</p> <p>ラストステップ</p> <p>7 課題についてもう一度自分の考えをまとめ, 自分の仕上げ方法を決定する (個人)。</p> <p>【主体的】もう一度課題に対して自分のことばで表現することにより, 学びの自覚を促</p>	<p>4 エキスパート学習で学んだこと・伝えたいことを確認する。</p> <p>5 ジグソー学習の進め方について確認する。 ・それぞれが調べた視点について, Aから順番に説明させる。 ・気づいたことなどはプリントにメモを取るよう伝える。</p> <p>◆振り返り (学習) シート</p> <p>エキスパート学習のパート A 作業の安全性や手間 (社会) B 耐久性・メンテナンス (持続) C 触覚・視覚 (感性) D コスト (経済) E 自然・環境への影響 (環境)</p> <p>6 他のグループの発表を聞き, 課題に対しての理解を深める。 ・考えがほとんど一緒な場合は時間をかけない。</p> <p>7 【生活を工夫し創造する能力】</p> <p>他者の意見や様々な情報を基に, 自分が行う方法を決定し, その理由を評価の視点にふれながら記述している。 (学習シート)</p> <p>A: ジグソー活動やクロストークで交流したことを基に決定した仕上げ方法の理由を, 根拠となる視点の評価を重視した理由にも触れながら, 自分の考えを記述している。 C: ジグソー活動やクロストークで交流したことを想起させるよう支援する。</p> <p>◆振り返り (学習) シート</p>
終末 10分	<p>8 学習活動を振り返る (個人)。</p>	<p>【リフレクション】本時の課題に対して授業の初めと終わりでのように変容したか, という観点から振り返らせる。その他新たに浮かんだ疑問点や, まだ理解が不十分なことも振り返らせる。</p> <p>◆振り返り (学習) シート</p>

9 指導と評価の計画

1 年 技術・家庭	題材名A 材料と加工に関する技術 「自分の生活に役立つものを作ろう（木材による製作品の仕上げ）」 内容A－（2）（3）	総時間 6時間扱い
学習指導要領の指導事項		題材の目標
<p>A材料と加工に関する技術</p> <p>(2) 生活や社会における問題を、材料と加工の技術によって解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるように指導する。</p> <p>ア 製作に必要な図を描き、安全・適切な検査・点検ができること。</p> <p>イ 問題を見いだして課題を設定し、材料の選択や成形の方法等を構想して設計を具体化するとともに、制作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること。</p> <p>(3) これからの社会の発展と材料と加工の技術の在り方を考える活動などを通して、次の事項を身に付けることができるように指導する。</p> <p>ア 生活や社会、環境との関りを踏まえて、技術の概念を理解すること。</p> <p>イ 技術を評価し、適切な選択と管理・運用の在り方や、新たな発想に基づく改良と応用について考えること。</p>		<p>仕上げ方法に関する基礎的・基本的な知識・技術を習得させるとともに、仕上げ方法に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解を深め、それらを適切に評価し活用する態度を育成する。</p>
時	主な学習活動	おおむね満足（B）
1 2	下地づくりの目的と方法を知り、下地づくりを行う。様々な仕上げ方法の試験片を作り、自分の仕上げ方法を選択する。	技 下地づくりの目的と方法を知り、下地づくりを行うことができる。
3	エキスパート学習（小グループ） ・自分が評価を担当する視点別に分かれて仕上げ方法を評価する。	知 仕上げ方法の種類と方法を知り、目的に応じた塗装の方法を理解することができる。
4 (本時)	ジグソー法により仕上げ方法の評価の仕方を検討し、自分の仕上げ方法を決定する。	工 仕上げ方法について他者の意見や様々な情報を基に、自分が行う方法を決定し、その理由を評価の視点にふれながら記述することができる。
5 6	仕上げを行い、学んだ技術をこれからの生活などに活かすことができるか考える。	技 学んだ技術を生かし、適切に仕上げを行うことができる。 関 学習した「技術」を振り返り、これからの生活などに活かすことができるか考えをまとめることができる。