

中学 1 年 4 組 技術・家庭科（技術分野）学習指導案

指導者 後藤 康太郎

道具の使い方をグループ内でアドバイスし合いながら工夫する授業により思考力・判断力・表現力が磨かれ、課題の解決へつながるとともに技術のねらいをつかむことができたか。

1 題材名 「技術ってどんな教科」～箸づくりから技術の学習を見とおそう～

2 授業の構想

(1)本校の生徒は概ね学習に積極的に取り組もうとする生徒が多く、協力的でまともにも良い。どの学年も技術科の学習に関する事前調査から、ものづくりについての興味や関心は高く、多くの生徒が「楽しみ」と答えている一方、学習内容や教科がめざすものをイメージしている生徒は少ない。これまでのものづくりの経験については、直感的に道具を使い楽しみながら進めていくようなものが多く、道具を正しく使い計画したものを正確に製作していく経験はほとんどない。多くの生徒が技術科の授業で初めて木工具などを使い、本格的なものづくりを体験する。それ故に技術の導入に於いてもものづくりの楽しさや意義、全体の大まかな流れなどを効果的につかみ、3年間を見通させるようなガイダンス的な学びは大変重要となる。

(2)「技術ってどんな教科」～箸づくりから技術の学習を見とおそう～は新学習指導要領で示されたガイダンス的な内容として設定した。「ガイダンスの機能の充実」については現行指導要領ですでに示されておおり、現在の子ども達が抱える適応力の不足や主体性や自主性の欠如といった課題に対し、学習や生活の中で新しいことがらに適応していくための助けとするためのものである。とりわけ技術・家庭科の技術分野は中学校から始まる新たな教科であり、子ども達にとって楽しみと同時に不安も大きく、さらに「材料と加工」「エネルギー変換」「生物育成」「情報」といった多岐にわたる内容を学ぶため、これらの学びが断片的な学習になりかねず、教科としてのねらいや意義を見失いかねない。したがってガイダンス授業は技術科にとって重要な存在であり、有効な題材や展開の工夫は喫緊の課題である。

今回この題材を設定するにあたり、上記の重要性をふまえ以下の視点に基づき考えた。

- (i) 小学校での学習内容をふまえ、ものづくりを体験的・体感的に学ぶ。
- (ii) 3年間の学習内容を見通し、「技術科」の学ぶねらいがわかる。
- (iii) ワクワクするようなものづくりの楽しさを味わう。

本題材は5時間をかけて、箸を製作する取り組みを通じ技術科のガイダンス的な授業を創造しようとするものである。生徒はこれまでの経験をふまえながら、自分にとっての理想的な長さ・太さ・形状の箸を考案する。そして木工具を使いこれらの箸を製作する。箸の製作にあたっては削る量や角度などを一定にするための治具として「かなけずり台」を用いる。このかなけずり台は中央のくぼみに箸の材料を置き、50mmのかなを用いてかなけずりをするための治具で、手前のくぼみが大きく取ってあり先端を細くする加工を容易にするための工夫もなされている。

(3)製作にあたり、後につながる「材料と加工」の学習につなげるためにも基礎的な技能についての習得を図りたいが、小学校の学習とのつながりを加味し体感的に内容がイメージできるよう教師の演示のほかに基本的な項目が確認できる「かなけずり早わかりシート」を活用する。これは従来取り組まれてきた技能診断カルテをより簡便化し写真を多用して、いいかなけずりの方法を一枚のシートで紹介したものである。木工具を初めて持つ生徒によりわかりやすく使い方を解説する意図がある。またこれらの活用については自分自身がそれらの教材から技能を習得するだけでなく、グループでアドバイスし

合いながら理想的なかんなけずりに近づかせたい。これらの学び合いの中でどのような動きや力のかけ方をすれば上手くできるようになるか試行錯誤する取り組みが生まれ、思考力や判断力を駆使し最適解に近づこうとする課題解決の取り組みにつながる。さらにグループで適切にアドバイスするために、最適な方法をどのように伝えるか表現の方法を工夫し、時として生徒どうして手を添えたり演示してみせるなど、技能教科ならではの言語活動を伴いながら課題解決へ向かわせたい。

また完成した箸を用い、「生物育成」で栽培した野菜を「エネルギー変換」で製作したテーブルタップを活用した電子レンジで加熱し試食するなど、製作品を見たり説明を聞くだけでなく、活用し体感することで生活を工夫し創造することで楽しみや潤いをもたらそうとする技術・家庭科のねらいをつかませるとともに、3年間の学習を楽しみながら知らせたい。

学習の導入では箸を題材にして木材資源の有効な活用や環境問題、伝統工芸品としての箸の価値などにもふれ、技術の適切な評価と活用の学習のきっかけがつかめるよう現代の箸産業の状況など簡単につかませたい。

3 展開計画（全5時間 本時3／5）

次	主な学習活動・内容	時数	具体的な学習活動	思考力・判断力・表現力の評価の観点
1	これまでのものづくりを振り返り、自分の理想の箸を探そう	2	①技術はものづくりをする教科というイメージにもとづき、小学校でのものづくりを振り返りながら、技術でどんな学習をするのか予想する。 ②ものづくりの過程で（道具や素材など）さまざまな創造や工夫により人の暮らしが豊かになったことを知る。（自転車の開発史から考える） ③工業製品ばかりでなく、塗り箸のように伝統産業を継承することや、丸太の端材から割り箸を作りさらにリサイクルすることで材料を大切にし、環境に配慮しながらものづくりがなされ生活に役立っていることを知る。 ④箸を小学校でのものづくりの経験を生かして創るとするとどんな方法があるか考え、グループごとに試作してみる。（小刀による試作、精度の高いものは難しい） ⑤かんなによる製作方法を知り、道具の工夫（進歩）によりより正確に加工ができることを知る。 ⑥自分にとって理想的な箸（長さ・太さ・形状）を見つけ出し、次回の製作への意欲を高める。	・自分にあった箸の形状を工夫している。
2	箸づくりに挑戦しよう （本時1／2）	2	・自分が使う理想的な箸（長さ・太さ・先端の形状）を製作する。 ・木工具（かんな）の使い方をグループで修正し合いながら習得する。 （詳細は教案を参照のこと）	・グループで工夫しながら木工具の使い方を工夫している。
3	自分だけの箸を使ってみよう	1	①3年生栽培のジャガイモを2年生製作のテーブルタップを利用した電気調理器で加熱し、自作の箸を使って試食し使い心地を自己評価する。 ②感想を話し合い、技術科はものづくりを規定に据えて生活を豊かにする知識や技術を学ぶ教科であることを知り、併せて3年間の学習の流れを知る。	

4 本時の学習

(1)ねらい

- ・かんなをより適切に使うため、グループ内でアドバイスし合いながら、自分なりに持ち方、力のかけ方、体の動かし方について工夫する。

(2)展 開

学習場面と子どもの取り組み	教師の支援と願い・評価
<p>1 前時までの学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の理想の箸をつくり、生活に活用することは、暮らしに潤いや楽しみを見つける取り組みであることを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・箸という題材を取り上げることで生活とのつながりをより意識させたい。
<p>自分にあったオリジナル箸を作ろう。</p>	
<p>2 箸の作り方を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・箸づくり台とかんなの使い方及び安全な作業の仕方を教師の演示により知る。 ・「早わかりシート」で使い方のポイントを確認する。 ・自分のめざす形状にするにはどうしたらよいか考える。 <p>3 相互にアドバイスしながらかんなを使い箸をつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに二人ずつかんなけずりを行う。 ・グループごとに「アドバイスシート」を使いながら上手なかんなけずりをめざしお互いにアドバイスをし合い、よりよいかんなけずりをめざす。 <p>4 箸づくりをふりかえり、道具の使い方のポイントをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・振り返りシートに作業の反省（どのようなアドバイスをされたか）及び作品の評価（計画通りの箸になったか）を記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「早わかりシート」で確認しながら演示を行いより体感的にポイントが確認できるよう支援する。 ・グループごとでアドバイスし合うという方法で作業が進むよう丁寧に指示する。 <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに適切に作業が行えるよう、作業者を直接指導せずアドバイスしている生徒への助言の視点や方法などを指示し、より適切なかんなけずりを支援する。
<p>学級全体の学び合い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業の反省について学級全体で課題を共有化し、上手く削るポイントを探る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・多くの生徒に共通する課題を整理しながら道具の使い方のポイントを絞らせたい。
<p>評価の観点（思考力・判断力・表現力） 道具を適切に使うため、グループ内でアドバイスし合いながら、持ち方、力のかけ方、体の動かし方について工夫したか。</p> <p>【評価方法 ワークシート】</p>	