

「Myはし」から技術の学習を始めよう

新学習指導要領に盛り込まれたガイダンスに、ものづくりを取り入れ、技術の良さを体験しながら、学習への興味・関心を高めていけると考え本実践を行った。具体的には、間伐材でMyはしを製作することで、様々な道具に触れ、技術の学習への関心を高めた。さらに、道具の発展や森林資源について考えるきっかけとした。

また、家庭分野で地域特産のりんごの枝で染めたはし袋の製作を行い、技術分野で製作したMyはしと共に利用し、生活の中で活かせるようにした。

1. はじめに

新学習指導要領では3年間の学習の見通しを持たせるために、小学校の学習内容を踏まえたガイダンス的な内容を1学年の最初に設定することが盛り込まれている。具体的には、技術の発展が生活を向上させてきたことや技術が我が国の産業を支えてきたことなどに気付き、技術が果たしている役割について関心を持たせること。また、技術が環境問題に深くかかわっていることに気付き、技術と環境との関係について関心を持たせること。この2点が挙げられている。

これらのことは今までの授業でも扱われてきた内容であるが、教科書の口絵や資料などを参考にしながら簡単に扱うことが多かったため、子どもたちに十分意識付けできているとは言い難い。そこで、ガイダンスとしてもものづくりを取り入れることで、実際に技術の良さを体験しながら、より具体的にこれらの点について関心を持ち、学習の見通しを持てるのではないかと考えた。

今回は題材として「Myはし」の製作を行った。自分で使用するはしを自分の手で作ることで、資源や環境について考えるきっかけを作りたい。また、かんややさしがねなど、実際に道具を使って製作することで、道具の良さや便利さを感じ、製作活動や課題解決学習の流れを理解することもできると考えた。さらに、短時間で自分だけの作品を仕上げることができ、満足感や達成感を持てることは大きな魅力である。「Myは

し」の製作と合わせてガイダンスを行うことで、技術・家庭科の学習への期待と意欲を高め、3年間の技術分野の学習の見通しを持たせることができるだろう。

また、本校では家庭分野の学習で地域のりんごの枝で染めた布を使い、はし袋の製作を行った。りんごの枝を使った染色は総合的な学習の時間を使い行ったが、製作には家庭分野の学習をいかすことになる。技術分野で製作したはしと家庭分野で製作したはし袋と一緒に生活の中で活用しいかしていくことで、本教科の学習への関心を高めていけると考えた。

2. 学習の展開

1. 木材の特徴を知り、はしを設計しよう

(1時間)

- ・木材の性質や特徴について簡単にまとめる。
- ・自然環境や森林資源について考える。
- ・さしがねを使い、「ひとあた」を計測する。
- ・工具と技術の発展について知る。
- ・スコヤを使い材に線を引く。

・ひのき間伐材からできた角材を使ってはしを製作する。間伐材を使うことで、自然環境や森林資源について考えるきっかけとなった。

・「ひとあた」は親指と人差し指を直角に開いた時の指先の長さで、さしがねを使って計測した。「ひとあた」を1.5倍して、自分にあつたはしの長さを決めだした。

2. Myはしを作ろう（3.5時間）

- ・のこぎりで「ひとあた半」の長さに切断する。
- ・カッターで練習材を削り、道具の便利さを知る。
- ・かんなの使い方を知る。
- ・ならい目と逆目について知る。
- ・かんなで切削する。
- ・研磨紙で磨き、塗装して仕上げる。

・実際にかんなではしを削り出す前に、カッターで木材を削る体験を行った。鉛筆を削ったことのある生徒も少なく、ほとんどの生徒が初めて木材を削ることとなった。時間がかかったり、手が痛くなった感想から、より目的に合った道具を使うことの必要性を感じていた。

3. 3年間の学習の見直しを持つ（0.5時間）

- ・製作を振り返り、材料と加工、エネルギー変換生物育成、情報のそれぞれに関する技術について考える。

○学習を通して（生徒の感想から）

- ・今回はしを作った木は間伐材ということで、そのまま山に捨てられずにこうやって有効に使えばもっといいのと思った。
- ・はしを作るのにいろいろな道具を使ったけど、それぞれがうまく使えばすごく便利な道具で、昔から使われてきたことが分かった。これから作る作品でも上手に使っていい作品を作りたいです。
- ・はしを作ってみて、なかなかうまく出来なかったけど、とてもおもしろかったです。ものを作るのは好きなので、これからの技術の時間が楽しみです。

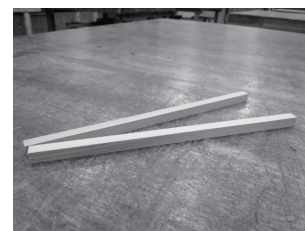
3. 資料

（1）使用した材料

①ひのき間伐材

9mm 角，一人当たり250mm に切断したものを2本使用した。

実際には「ひとあた半」の長さに切断するので、それよりも短くなる。

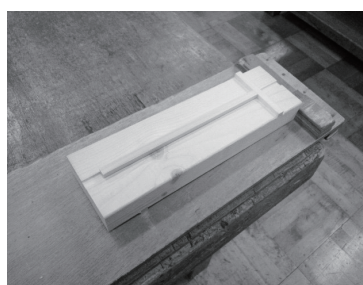


②塗料

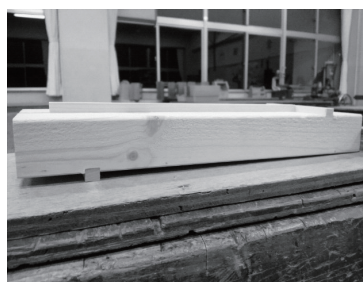
はしとして使用した場合、口の中に入れるものであるため、化学塗料を使用しないことが望ましい。今回は使用しているうちに塗り直しが必要ではあるが、口に入れても無害なものを使用した。



（2）ジグの工夫



9mm の角材をで削るので、材を安定した状態で切削するためにはジグが必要である。2×4材を利用してジグを製作した。



- ・2×4材の中央に10mmのビットをつけたルーターで、深さ3mmの溝をつける。（溝の深さははし先の太さになる）

- ・手前にルーターで溝を掘り、ストッパーになる材を固定する。このとき、はしの頭の部分よりも低くなるようにする。

- ・両面に同様の加工をし、ストッパーになる材で傾きをつけることで、かんなで削る時に傾きができ、削りやすくなる。

参考文献・参考Webページなど

長野県技術・家庭科教育研究会 平成22年度研究推進委員会報告書でも同じ内容の発表をさせていただいております。同研究会 Web ページで詳細が公開される予定です。http://www.gika.jp をご覧ください。