

## 1 題材の目標及び題材構想

「かんなのよさを知り，上手に使いこなそう」（7時間完了）

### (1) 題材の目標

① かんなが使われるようになった歴史に興味をもち，目的に応じて工具を選ぼうとする。	(生活や技術への関心・意欲・態度)
② かんながけを通して，かんなのよさを実感し，材料加工に生かそうと工夫する。	(生活を工夫し創造する能力)
③ かんながけを通して，かんなの刃の調整や，正しいかんながけの技能を身に付ける。	(生活の技能)
④ かんなの各名称と，刃の調整の仕方や正しいかんながけの方法を理解する。	(生活や技能についての知識・理解)

### (2) 評価規準

生活や技術への関心・意欲・態度・・・【関】	かんなが使われるようになった歴史に興味をもち，目的に応じて工具を選ぼうとしている。
生活を工夫し，創造する能力・・・【工】	かんながけを通して，かんなのよさを実感し，材料加工に生かそうと工夫することができる。
生活の技能・・・【技】	かんながけを通して，かんなの刃の調整や，正しいかんながけの技能を身に付けている。
生活や技術についての知識・理解・・・【知】	かんなの各名称と，刃の調整の仕方や正しいかんながけの方法を理解している。

### (3) 題材構想

段階	学習過程とねらい	学 習 活 動	教師の支援・留意点 ☆評価規準
つかむ 1時間	<p>1 かんなが登場した歴史を調べる。</p> <p>○かんなの歴史を知る。</p> <p>・日本のかんな</p> <p>・世界のかんな</p> <p>○形の変遷について知る。</p> <p>○使用方法について知る。</p>	<p>なぜかんなが生まれてきたのかを知る。 1</p> <p>・日本では，弥生時代頃から使われていたようだ。</p> <p>・今のようなかんなの形になったのは江戸時代頃。</p> <p>・表面を滑らかにしたり，ミリ単位の加工をしたりすることに使われてきた。</p> <p>・日本人は，緻密な加工を行うためにかんなが必要だった。</p> <p>・今でも，大工さんなどが使用し，さまざまな製品を作っている。</p> <p>・どうやって使うのかな。</p>	<p>・昔の木造建築や緻密な加工を施した木工製品を見せ，かんなに関心をもつ場を設定する。</p> <p>☆昔の木造建築について，小学校の学習を振り返ったり，緻密な加工について，考えようとしたりしたか。（発表の内容）【関】</p>

<p>広 げ る</p> <p>2 時 間</p>	<p>2 かんな以外の木材を加工する工具を調べる。</p> <p>○手工具について調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・紙やすり</li> <li>・木工やすり</li> </ul> <p>○電動工具について調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動かんな盤</li> </ul>	<div data-bbox="507 136 970 241"> <p>かんな以外の木材を削る工具について調べる。 1</p> </div> <div data-bbox="507 253 970 488"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校のときに、紙やすりを使った。</li> <li>・棒のやすりも使ったけど、結構大変だった。</li> <li>・電動の工具もあるよ。</li> </ul> </div> <div data-bbox="507 499 970 604"> <p>実際にかんなを使って、木材を削る。 1</p> </div> <div data-bbox="507 616 970 1025"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「2～3ミリ程の部分を削るのに、やすりだと大変だった。」</li> <li>・電動工具はものすごく早く、またきれいに仕上がる。でも、家では準備できないな。</li> <li>・どちらも緻密な加工を行うには、少し難しいようだ。</li> <li>・緻密な加工を可能にするかんなを使ってみたい。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの経験を発表する場を作り、実際に使ってみた感想をクラスで共有する。</li> </ul> <p>☆かんな以外の工具について、これまでの経験を踏まえて考えようとしたか。</p> <p>(発表の内容・ノート) 【関】 【知】</p>
<p>深 め る</p> <p>3 時 間</p>	<p>3 かんながけをした材料を見る。</p> <p>○切断面の様子を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見た目</li> <li>・触り心地</li> </ul> <p>○削りくずの様子を調べる。</p> <p>4 刃の調整をして、こばのかんながけをする。</p> <p>○刃の調整をする。</p> <p>○正しい姿勢と削り方について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・示範を見て</li> <li>・削りくずの薄さ</li> </ul> <p>5 刃の調整をして、こぐちのかんながけをする。</p> <p>○刃の調整をする。</p> <p>○正しい姿勢と削り方について知る。</p>	<div data-bbox="507 1057 970 1131"> <p>かんながけをした面を調べる。 1</p> </div> <div data-bbox="507 1142 970 1467"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・切断面はつやつやとしている。</li> <li>・触ってみるととても滑らかな手触り。</li> <li>・削りくずがとても薄い。</li> <li>・ザラザラだった切断面がとても滑らかになってすごい。削りくずも光が透けるほど薄い。</li> </ul> </div> <div data-bbox="507 1478 970 1541"> <p>実際にかんながけをしよう。</p> </div> <div data-bbox="507 1552 970 1787"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的なかんながけの仕方を覚えてたい。</li> <li>・刃の調整が一番難しいようだ。</li> <li>・姿勢や力の加え方も身に付けよう。</li> </ul> </div> <div data-bbox="507 1798 970 1899"> <p>こばのかんながけを行い、削りくずの厚さを見よう。 1</p> </div> <div data-bbox="507 1910 970 2098"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・刃を出し過ぎると、切断面が滑らかにならない。</li> <li>・刃を出し過ぎると、かんなの刃を痛めてしまう。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・かんながけをした切断面を USB 顕微鏡で拡大して表示し、やすりとは違う仕上がりを見せる。</li> </ul> <p>☆意欲的に、切断面の様子を観察しようとしていたか。</p> <p>(授業の様子) 【関】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・こばのかんながけを行い、各チェック項目をペアで確認させる。</li> <li>・削りくずをワークシートに貼り付け、刃の調整ができたか確認させる。</li> </ul> <p>☆こばのかんながけに必要な技能を習得しようとしたか。</p> <p>(授業の様子・作品) 【関】 【技】</p> <p>☆こばとこぐちのかんながけの仕方の違いを正しく理解できたか。(授業の様子・発表)</p> <p>☆こぐちのかんながけに必要な技能を習得しようとしたか。</p> <p>(授業の様子・作品) 【関】 【技】</p>

		<div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・体重をかけて、体全体で行うとうまくいく。</li> <li>・均一に力を入れて一気に引くとよい。</li> </ul> </div> <div>         こぐちのかんがけを行い、こばとの違いを見よう。 1       </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・こばと同様に、まっすぐ一気に引くと端が割れてしまった。</li> <li>・こばよりも、力がある。</li> <li>・削りくずは粉になっている。</li> <li>・裏金の役割は何だろう。</li> </ul> </div> <div>         刃の調整を行い、木材のかんがけをしよう。       </div>	
活用する・まとめる 1時間	6 これからのものづくりについて考える。 ○工具の正しい使い方を学び、材料加工に合った工具を選ぶことができる。	<div>         電動工具と手工具の長所と短所について考えよう。 1       </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・やっぱり電動工具が早いけれど、家では準備できない。</li> <li>・手工具は労力を使うけど、とても緻密な加工をするときには、必ず必要になる。</li> <li>・どちらの工具も作る物や、作る時間、作る個数、予算などを総合的に踏まえて、適切な工具が選べるといい。</li> <li>・手工具に生かされている先人の知恵をきちんと理解することも大事だ。</li> </ul> </div>	☆電動工具と手工具それぞれの長所と短所について考えようとしたか。（発表の内容）【関】【工】