

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ます。
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	1 かんなが登場した歴史を調べる。 <input type="radio"/> かんなの歴史を知る。 ・日本のかんな ・世界のかんな <input type="radio"/> 形の変遷について知る。 <input type="radio"/> 使用方法について知る。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> なぜかんなが生まれてきたのかを知る。 1 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・日本では、弥生時代頃から使われていたようだ。 ・今のようなかんなの形になったのは江戸時代頃。 ・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。 ・日本人は、緻密な加工を行うためにかんなが必要だった。 ・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。 ・どうやって使うのかな。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・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>☆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、考えようとしたか。（発表の内容）【関】</p>

広げる 2時間	<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。 ・紙やすり ・木工やすり</p> <p>○電動工具について調べる。 ・自動かんな盤</p>	<p>かんな以外の木材を削る工具について調べる。 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学校のときに、紙やすりを使った。 ・棒のやすりも使ったけど、結構大変だった。 ・電動の工具もあるよ。 <p>実際にかんなを使って、木材を削る。 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「2～3ミリ程の部分を削るのに、やすりだと大変だった。」 ・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。 ・どちらも緻密な加工を行うには、少し難しいようだ。 ・緻密な加工を可能にするかんなを使ってみたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 <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>
深める 3時間	<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。 ・見た目 ・触り心地</p> <p>○削りくずの様子を調べる。</p> <p>4 刀の調整をして、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。 ・示範を見て ・削りくずの薄さ</p> <p>5 刀の調整をして、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>	<p>かんながけをした面を調べる。 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・切断面はつやつやとしている。 ・触ってみるととても滑らかな手触り。 ・削りくずがとても薄い。 ・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。 <p>実際にかんながけをしよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本的なかんながけの仕方を覚えたい。 ・刃の調整が一番難しいようだ。 ・姿勢や力の加え方も身に付けよう。 <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> <ul style="list-style-type: none"> ・刃を出し過ぎると、切断面が滑らかにならない。 ・刃を出し過ぎると、かんなの刃を痛めてしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 <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"> ・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。 ・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。 <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>

	<ul style="list-style-type: none"> ・体重をかけて、体全体で行うと うまくいく。 ・均一に力を入れて一気に引くと よい。 <p>こぐちのかんながけを行い、こば との違いを見よう。 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・こばよりも、力がいる。 ・削りくずは粉になっている。 ・裏金の役割は何だろう。 <p>刃の調整を行い、木材のかんなが けをしよう。</p>	
活 用 す る ・ ま と め る 1 時 間	<p>6 これからものものづくりについて考 える。</p> <p>○工具の正しい使 い方を学び、材料加 工に合った工具を 選ぶことできる。</p> <p>電動工具と手工具の長所と短所に ついて考えよう。 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・やっぱり電動工具が早いけれど、 家では準備できない。 ・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。 ・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。 ・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。 	☆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】