

学年「单元名」	第1学年「材料と加工の技術」
本時のねらい	目的とする加工に応じた工具や機器について理解するとともに、材料の製造・加工方法等の基礎的な技術の仕組みについて理解する。

【授業場面・・・両刃のこぎりの特徴を理解し、正確に加工するための扱い方を考える。】

教師の働きかけ ・ 発問等	生徒の活動 ・ 発言 ○活動
【準備物等】 ・さしがね、鉛筆、木材、両刃のこぎり、(弓のこ※なくてもよい。本時は木材の加工のため)	
1 加工に必要な工具や、その特徴について、カメラ機能や実物を使って確認する。 ・両刃のこぎりにはどんな工夫があったかな。 ・けがきで木材に線を引いてみましょう。 ・この線に沿って、正確に切断するには、両刃のこぎりをどのように扱うとよいのでしょうか。(学習課題)	○教師が提示した工具や機器を確認する。 ○両刃のこぎりの刃の拡大写真を提示する。 ・両刃のこぎりは「あさり」によって、木材との摩擦を少なくし、のこ身を軽くする効果があったね。 ・縦引きと横引きの刃があるのは、木の繊維の方向によって使い分けるためだったね。 ・けがきは、こばに当てることで正確な直線を引いたり寸法を測ったりすることができたよ。
2 スライドで安全に使うためのポイントを確認する。 ・他にも正確に切るためのポイントがあるのだろうか。	○安全に試行できるように、「刃を入れる角度」、「握り手の位置」、「刃の種類」の3点のみ確認する。
3 加工の仕方を確認させた後、木材を実際に切断させ、自分の作業の様子を確認させる。	○2人1組でペアをつくり、お互いの加工の様子をビデオカメラ機能で撮影し合う。 ○記録された動画をお互いが確認し、正確に切るためのポイントを指摘し合う。
4 試行した結果を画像や動画等で全員で共有し、正確に切断するための扱い方について話し合う。	・どんどん、自分の体に方に曲がってしまったよ。 ・上手に切断できた人と何が違うのかな。 ○成功例と失敗例を比較し、ポイントを焦点化する。
5 見つけたポイントを生かし、まとめとなる写真や動画を撮り、保存(送信)する。 (そのまま、加工技術の評価の参考資料とする。) ・撮影する人は、どんなことに気をつけるといいかな。	○写真の場合は、ポイントを囲んだり、書き込んだりして分かったことが伝えるようにする。 ○動画の場合は、自分でポイントを話しながら、実際に切って見せ、解説動画をつくるように記録する。 ・のこぎり目線の位置が分かるように、離れて撮影してみようかな。 ・正面と斜めの2方向からの撮影が効果的だと思う。
6 扱い方で分かったことを共有したり、上手に切断できた生徒のお手本をみんなで見たりするなどして、学習内容を振り返る。	・のこぎり目線の位置がずれないようにすると、曲がらずに切ることができたよ。 ・木材の固定や切り込みもあると切りやすかったね。