

本時の学習指導 について

のこぎり引きについて、自分で選ぶジグを使って工夫し創造する能力を発揮する様子を探ってみた。その授業の様子を簡単に説明し、考察する。

1 内容と方法

のこぎり引きの留意点は、垂直方向が傾かないこと、水平方向に曲がらないこと、断面を平滑にすることの三点である。それを意識して、工夫して練習できるように教材を取り入れることが大切であると考えた。～の流れて授業を進める。

のこぎりの切削のしくみや基本的な引き方を学習する。

一度のこぎり切ってみて、さしがねを使って自分の切断面を観察する。図1の～の三つの留意点から自己評価する。

自分で～のジグを選んで練習する。解決の後、他のジグも使ってみる。

～の三つの留意点について習得できたところで、2×4（ツーバイフォー）ジグを使って練習する。2×4材を長さ20cmに切ったものを使用する。はじめは木を切らずに、ただ2×4ジグにのこ身をこすりつけて、引く練習をする。ジグとのこ身の間ですき間をあけずに擦れるようになったら、2×4ジグを使って切る練習をする。

2×4ジグを使って本番ののこぎり引きをする。

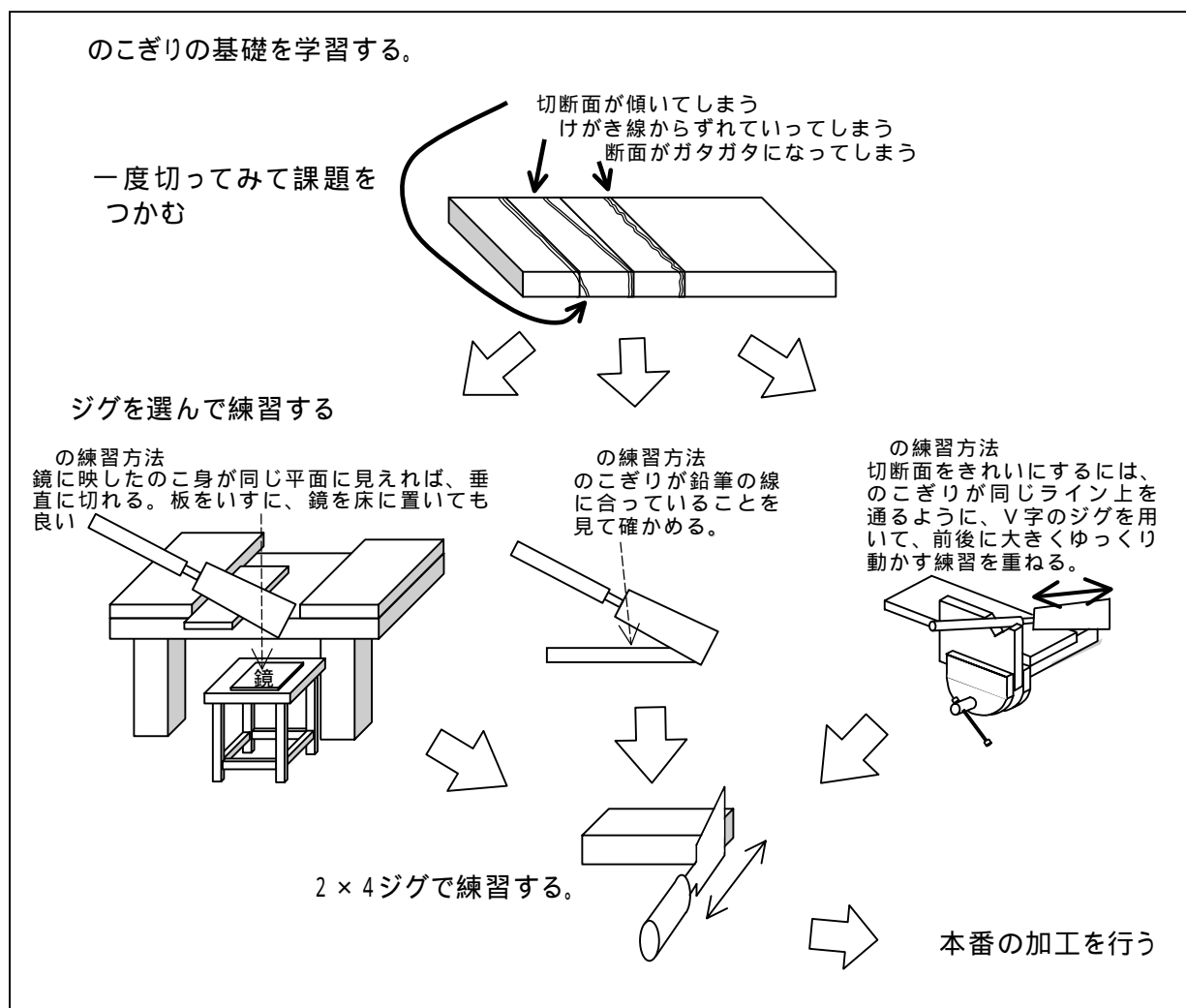


図1 自分でジグを選ぶのこぎり引き

2 検証計画

段階	検証の視点	検証の方法
課題をつかむ	一度のこぎりで切ってみてから、チェックリストを使うことで、技能面の課題を自らつかむことができる。	自己評価、アンケートの記述、生徒の感想、観察
課題の解決方法を検討する	3種類のジグを自分の課題に合わせて選んで練習することで、引き方のポイントに気づきながら練習できる。	自己評価、アンケートの記述、生徒の感想、観察、VTR
課題を解決し、製作品に生かす	のこぎり引きの三つの主なポイントについて注意しながら、2×4ジグを使い正確に加工できるようになる。	自己評価、相互評価、アンケートの記述、生徒の感想、技能の観察、VTR

3 学習の流れ

段階	生徒の活動
課題をつかむ	・教師の話を聞き、本時の目当てをつかむ。 ・のこぎりの切削の仕組みを知る。 ・練習用材料(1×4材)で1回だけのこぎり引きを行う。 ・プリントのチェックリストで、自分ののこぎり引きの問題点をつかむ。
解決方法を検討する	・3つの課題解決用のジグから自分に一番必要な練習方法を選び、のこぎり引きの練習をする。一回ごとに自己評価して課題を確かめる。
課題を解決し製作品に生かす	・2×4材ジグにのこぎりをこすりつける練習をしてから実際に2×4材ジグを使って木材を切ってみる。 ・うまく切るコツを発表する。 ・学習プリントに自己評価と相互評価を記入する。

4 学習の様子

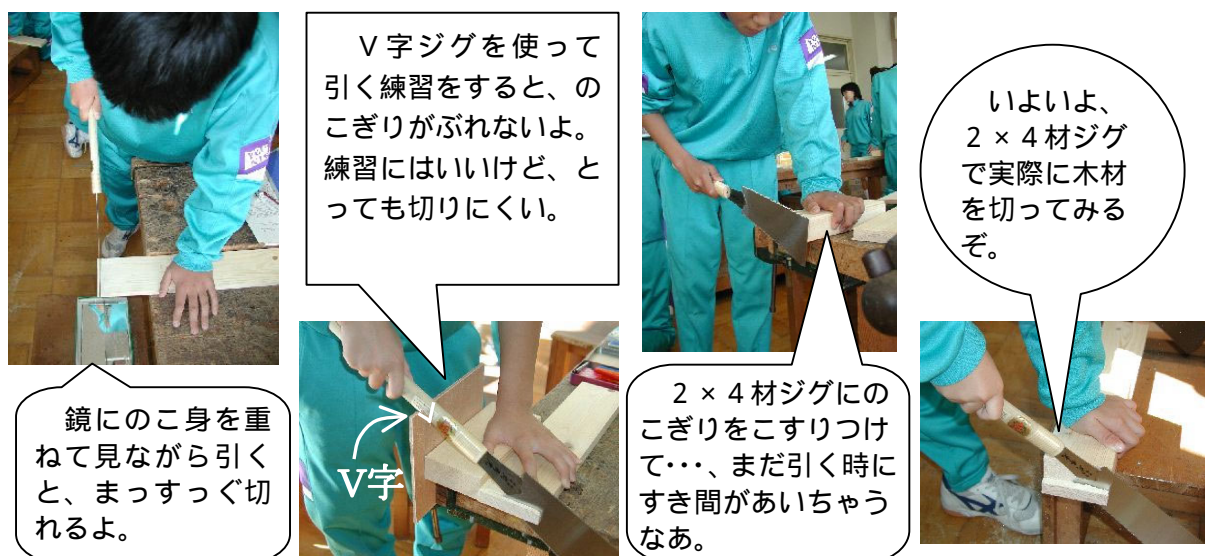


図2 自分で課題ごとにジグを選んで練習している様子

5 結果と考察

(1) 生徒の自己評価・相互評価から

自己評価の結果から次の課題をつかみ、ジグを使った練習方法を選び練習した結果、1回ごとに改善していった様子がうかがえる。(図3)

3. のこぎりの達人 自己評価表

A：十分満足 B：おおむね満足 C：努力を要する

	チェックポイント	2回	3回	4回	5回	6回	友達から
1	板を椅子などの段差にあてて動くのを防ぐことができる。	A	A	A	A	A	A
2	のこぎりの柄の端を持って引くことができる。	A	A	A	A	A	A
3	刃わたりいっぱいを使うことができる。	B	B	B	B	A	A
4	手前に引くときに軽く力を入れることができる。	C	B	A	A	A	A
5	断面が傾かずに切ることができる。㊦	C	C	A	A	A	A
6	けがき線とずれずに、切ることができる。㊦	B	B	A	A	A	A
7	切断面が丸ノコで切ったようにスパッと切れている。㊦	B	A	A	A	A	A
8	切断面を下にして、材料が立つ。	C	B	A	C	A	A
9	1mm スライスができる。	C	C	C	C	B	A
10	切り終わりの時に木がかけずに切ることができる。	B	A	A	A	A	A

図3 のこぎりの練習自己評価表

(2) 生徒の感想から

生徒の感想 1

最初に切ったやつは断面がボロボロで割れたりしてしまっただけど、最後に切ったやつはきれいに切れて机の上に立った。この授業のおかげで、少し不安がなくなった。

生徒の感想 2

最初に切ったときは断面が傾いてしまった。2回目で鏡を見てやったら1回目より良くてできた。2×4ジグをのこぎりに当てながらやったら、すごく良くてできた。

生徒の感想 3

のこぎりの切り方を練習して、けっこう真っすぐに切ることができたので嬉しかったです。最初はただ切っているだけだったけど練習しているうちに、切り方がよくわかってきたのでよかったです。鏡を置いて切ったらうまく切れたのでもっと練習をしたいです。

生徒の感想 4

鏡がやりやすかった。

生徒の感想 5

鏡は使いづかったけど、2×4ジグはすごく使いやすかったです。

(3) 考察

課題をつかむ

感想1から、試しにのこぎり引きした断面が傾いていたことを課題としてとらえて、鏡を使っ

て解決していったことがわかる。教師が学びの視点として用意した自己評価表で自分の技能を自己評価したことで、課題をつかむことができ、課題を解決するジグを選ぶことができたと考える。

解決方法を検討する

図3と感想2～4から、生徒によって取り組みの差は見られるが、自分の課題の解決を目指してジグを選び、鏡などを使うことでのこぎり引きの留意点を意識することができたため、自分なりに工夫して練習し課題を解決していくことができたと考える。教師が提供する学びの視点としての自己評価表や、生徒同士の学び合いとしての相互評価も有効にはたらいだ。

課題を解決し製作品に生かす

感想5から、のこぎり引きに対して苦手意識を持っていた生徒が、技能が向上したことでのこぎり引きに対する不安感がなくなり、製作に向かう意識が変化していることがわかる。どの生徒も、自分の課題をひとつひとつ解決していったことで、工夫し創造する能力を発揮して、のこぎり引きの留意点を総合的に意識しなければならない2×4ジグをうまく使いこなすことができたと考える。正確に加工することができて、本番の加工につながった。

以上のように、生徒が自ら課題をつかみ、解決方法を検討し、解決して製作品に生かすことができたことは、工夫し創造する能力を発揮できたことであると考ええる。

課題としては、十分練習できなかった生徒が多く、1時間の授業でこの～の段階をこなすのはやや無理があったことである。また、習熟するためには個に応じた練習時間の配分を保障してあげることが大切である。