

- 1 日 時 2024年（令和6年）10月30日（水）5校時
- 2 学年・組 1年1組
- 3 題 材 名 「工具を正しく使って、製作しよう（A材料と加工の技術）」
- 4 題材について

（1）題材観

本題材では、材料と加工の技術の見方・考え方を働かせた実践的・体験的な活動を通して、生活や社会で利用されている材料と加工の技術についての基礎的な理解を図り、それらに係る技能を身に付け、材料と加工の技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深めることをねらいとしている。

また、生活や社会の中から材料と加工の技術に関わる問題を見いだして課題を設定し解決する力、よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に材料と加工の技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を育成することをねらいとしている。

（2）生徒観

本学級で行ったものづくりに対するアンケートの結果は次のとおりである。

質問項目	本学級の正答 (肯定的評価)
① あなたは、ものづくりや製作実習に興味がありますか？	75.0%
② あなたは、のこぎりを使った経験がありますか？	91.7%
③ あなたは、金づちを使った経験がありますか？	87.0%
④ あなたは、のこぎりや金づちを上手に扱う自信がありますか？	33.3%

アンケートの結果から、本学級には、ものづくりや製作実習に興味がある生徒が多数いることがわかる。一方で、小学校で工具を使用したことはあるが、上手に扱う自信がある生徒は少数である。のこぎりや金づちのたまかな使い方のイメージは持っているが、安全面や正確さを意識した使い方はイメージできていないと考えられる。

（3）指導観

指導にあたっては、技術の見方・考え方を働かせて、身近な生活（学級、部活、委員会、家庭等）から、材料と加工の技術に関わる問題を発見し、一人一人の興味関心に基づいた課題を設定させる。その課題解決に向けた製品を構想・製作する中で、木材の安全で正確な切断・接合について取り上げ、両刃のこぎりやげんのう等の正しい使い方を身に付けることにより、自信をもって製作できるようにする。

その際、ICTを活用し、自分や友達の映像と正しい工具の使い方を比べながら、安全で正確な切断・接合について考えることができるようにする。自分の動きを可視化することで、新たな課題の発見や伸びの実感を得られるようにして、生徒一人一人の動機付けに繋げていきたい。

指導上の留意事項として、作業前は、木工室や工具の整備状態等の物的環境と、生徒の身なり等の人的環境を整える。作業中は、危険な行動を避け、正しく工具を使用するように注意する。作業後は、使用した工具の手入れ・片付けや木工室の清掃を行い、常に清潔な環境を維持する。このように安全面での配慮を徹底し、けがや事故がないようにする。

5 題材の目標

- （1）材料の成形方法などの基礎的な技術の仕組みを理解し、安全・適切な製作や検査・点検ができる技能を身に付けることができる。

（知識及び技能）

- （2）問題を見いだして課題を設定し、材料の選択や成形の方法等を構想して設計を具体化するとともに、製作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えることができる。

（思考力、判断力、表現力等）

- （3）自ら問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正しようとする。

（学びに向かう力、人間性等）

6 題材の観点別評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 材料の成形方法などの基礎的な技術の仕組みを理解している。 ② 安全・適切な製作や検査・点検ができる技能を身に付けている。	① 「技術の見方・考え方」を働かせて、問題を見だし、課題を設定している。 ② 材料の選択や成形の方法等を構想して設計を具体化している。 ③ 材料を安全・正確に加工するために、工具や機械の正しい扱い方を考えている。 ④ 製作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えている。	① 他者と協働して、粘り強く取り組もうとしている。 ② 自ら問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。

7 指導と評価の計画（11時間）

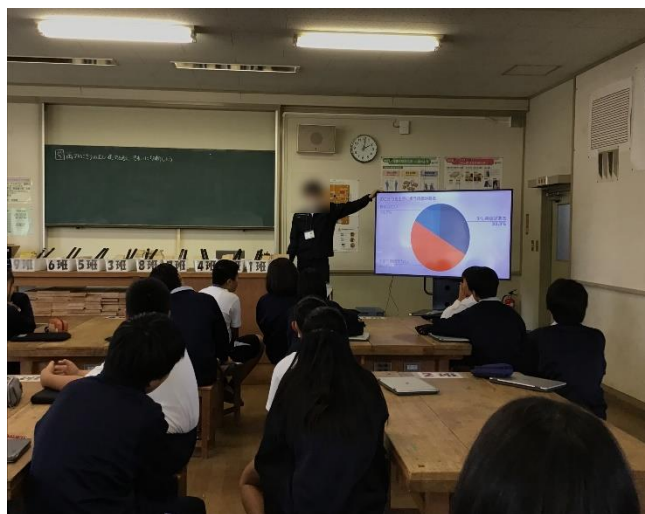
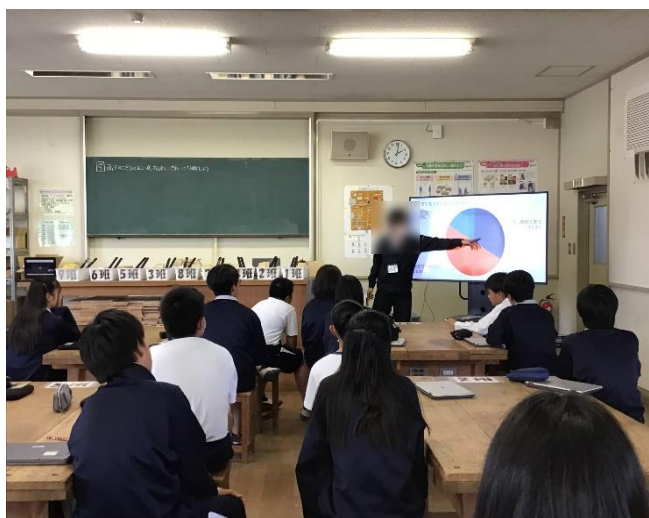
時	主な学習活動（○）・手立て（●）・ICT（★）	知	思	態	評価方法等
1	○生活の中から課題を見つけ、課題解決に必要な製品を構想する。 ●学級、部活、委員会、家庭など、様々な生活場面を想起して、課題を見つけるようにする。 ★ロイロノートで、様々な生活場面の画像を提示する。		①		ワークシート
2 ・ 3	○製作に必要な図と作業計画を立案する。 ●木材の特性を踏まえ、適した材料や加工方法を選ぶことができるようにする。	①	②		製図用紙
4 (本時)	○工具（両刃のこぎり）の正しい使い方を考える。 ●切断のコツ（切り始め、切り途中、切り終わり）を押さえる。 ★ロイロノートで、模範の動画を確認しながら、切断のコツを見つけることができるようにする。 ★カメラで自分の姿を確認しながら、安全で正確な工具の使い方を確かめることができるようにする。		③	①	ロイロノート 活動動画 行動観察
5 ・ 6	○正確にけがき・切断・切削を行う。 ●さしがねを使い、正確にけがく方法を確認する。 ●切断のコツを確認する。 ●ベルトサンダを使うときの注意点を確認する。 ★ロイロノートで、さしがねやベルトサンダの動画を共有する。	②		②	ワークシート 行動観察
7	○工具（げんのう）の正しい使い方を考える。 ●接合のコツ（下穴を開ける位置、げんのうの持ち方等）を押さえる。 ★ロイロノートで、模範の動画を確認しながら、接合のコツを見つけることができるようにする。 ★カメラで自分の姿を確認しながら、安全で正確な工具の使い方を確かめることができるようにする。		③	①	ロイロノート 活動動画 行動観察
8 ・ 9	○正確に穴開け・くぎ打ちを行う。 ●接合のコツを確認する。 ●卓上ボール盤を使うときの注意点を確認する。 ★ロイロノートで、卓上ボール盤の動画を共有する。	②		②	ワークシート 行動観察
10	○表面処理・塗装を行う。 ●研磨紙を使って、作品の表面を処理する方法を押さえる。 ●ワックスを塗装するときの注意点を確認する。	②		②	ワークシート 行動観察
11	○振り返り、小テストを行う。	①	④		ワークシート 小テスト

8 本時の展開（4時間目）

学習内容	指導上の留意点	評価基準と方法
○めあてを確認する。	・アンケート結果を提示し、めあてに繋げる。 「のこぎりを上手に扱う自信がある」 33.3%	
両刃のこぎりの正しい使い方を考え、きれいに切断できるようになる		
○チェックポイントを確認する。	・めあての「きれいに切断」という言葉から、チェックポイントの「まっすぐ」「直角に」「割れなく」を押さえる。	
○木工室での過ごし方について確認する。	・全員が安全に過ごすための注意事項（手の置き方、周りへの配慮等）を押さえる。	
○両刃のこぎりを使って、ペアで木材を切断する。	・チェックポイントを意識して切断する中で、課題やコツが見つかるようにする。 （課題例）切り始めがブレる。 刃が進まない。斜めに切れる。 木材が欠ける。	○行動観察 【主体的に学習に取り組む態度①】
○正しい両刃のこぎりの使い方を考える。	★ICT の活用場面 カメラ機能を使って、ペアの工具の持ち方や姿勢を動画で撮影する。 ・上手く切断している生徒の姿や見本動画をもとに、切断のコツを押さえる。 （始め） 材料を固定する。 刃を押しながら切り込む。 （途中） 腕をまっすぐに動かす。 刃を大きく使う。 引く時に力を入れる。 （終わり） ペアに支えてもらう。 刃を細かく、軽く動かす。	○活動動画 【思考・判断・表現①】
○もう一度ペアで木材を切断する。	★ICT の活用場面 再度、ペアで工具の持ち方や姿勢を撮影し、切断のコツを確認し合えるようにする。 ・撮影した動画をもとに、両刃のこぎりの正しい使い方を確かめるようにする。	
○本時に考えたことを振り返る。	・本時を振り返って、自分の感想やまとめ等を書かせる。	○ロイロノート 【思考・判断・表現①】

9 授業の様子 (ICT 活用場面)

- ① 事前に行ったアンケートをもとにクラスの実態について全体で共有し、両刃のこぎりの正しい使い方について身に付けようと思える導入を行った。



- ② 後で見返すために、自分の両刃のこぎりをを使う姿を、友達に録画してもらおう。



- ③ みんなが撮影した動画を各自が閲覧し、両刃のこぎりできれいに切断するコツを見つけながら、班で共有する。



10 研究授業の協議（動機づけチーム）

動機づけチーム@原先生（技術）

視覚的に情報を得ることで意欲が高まり、自ら学ぼうとする生徒

	成果	課題
教科の目標	ケガなくできるを、全員が意識しながらできた →細かく指示するよりも投げることで自分の大きな成長につながる 1回目と2回目で意識を変えて切ることができた テレビと黒板の使い方○ 共有ノート、動画を見た子がアドバイスをしながら2回目に取り組むことが出来た 門田菜都子	達成が出来た人と出来なかった人がいる。きれいに切れる子が優れる工夫。 1回目と2回目の生徒の出来の自己評価がまだ低かった のこぎりの活用のポイントと安全面の話で声の調子を変える 自分の課題に合ったアドバイスを知ることが出来なかった（ペアや先生とのやりとりでうまれるのか） 繰り返し方のポイントを伝えることで、解決策が見つかるかもしれない 門田菜都子
学校教育目標	撮った動画からどのようなコツがあるかを見ることが出来ていてICTが有効活用されている。	課題を出す場面で、時間配分が短かった。視点をもてることができる工夫。
研究テーマ	自分の意見が出された生徒が意欲を出せる	お互いの動画を見るのを楽しむだけ 先生の動画と自分の動画の比較程度の情報量で良いのではないか
目指す子ども像	動画を確認するというので十分な時間をとる 時間を過ぎて終わったにもかかわらず、まとめを書く姿を見ることが出来た →内面的、外交的の動機づけをすることが出来た 門田菜都子	先生の指示通りの取り組みとちがう動きをしている生徒がいた 門田菜都子
今後に向けて	後日話し合います！	

成果	<本時の目標※1等> - ICTを活用したことで、自分の課題を見つけ、課題解決に意欲的に取り組めた。 - 細かく指示するのではなく、生徒主体で安全に活動するにはどうすべきか考えさせることができた。
	<学校教育目標※2・研究テーマ※3・目指す子ども像（動機づけチーム）※4> - 撮った動画から友達と一緒にコツを見つけることができていた。 - 本時の振り返りの時間を十分にとることはできなかったが、生徒は短い時間で学んだことを振り返ろうとする姿があった。授業が内面的・外向的の動機づけにつながった姿
課題	<本時の目標等> - 動画の撮り方やペア同士でのアドバイスなど細かいところまで指示すれば、より自分自身の課題について詳しく解決することができていた。 - 教師が安全面を指示する際に、話半分で聞いている生徒がいた。生徒が自分事として捉えるための工夫が必要だと感じた。
	<学校教育目標・研究テーマ・目指す子ども像（動機づけチーム）> - 生徒がのこぎりの切り方について自己の課題を出す場面で、時間が短かった。この時間配分であれば、視点を絞る必要があった。 - お互いの動画を見て楽しむだけになっている生徒もいた。教師の動画と自分の動画の比較の方がよかったのではないかな。
今後に向けて	- 学習課題を焦点化し、生徒から自己の課題を見出せるようにする必要がある。 - どうICTを活用すれば課題解決に有効かを、生徒と共通認識する必要がある。

※1 本時の目標：問題を見いだして課題を設定し、材料の選択や成形の方法等を構想して設計を具体化するとともに、製作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えることができる。

※2 学校教育目標：自立・貢献

※3 研究テーマ：探究的・対話的で自ら学びを深める授業の実現

※4 目指す子ども像：視覚的に情報を得ることで意欲が高まり、自ら学ぼうとする生徒（動機づけチーム）