

1 題材名 ワタシノ イスヲ ツクッテクダサイ (工作)**2 授業構成****(1) 教師と教材**

本題材は、木を材料とした工作である。図工科において木工は特別な教材ではない。板材、角材等を用い、その加工のためにのこぎりや電動糸鋸を使った題材も、年間指導計画に位置づけられ組み込まれている。子どもたちは、作品制作を通して、素材と向き合い、自分のイメージを立体に表現すると同時に、道具の基本的な使い方も学んでいる。小学校における工作は、自分が「つくりたいものをつくる」ということを基本に置いていると言える。本題材は、「私の椅子をつくってください」という架空の依頼人（以後、クライアント）からの依頼を受け、単に自分のつくりたい椅子をつくるのではなく、依頼に対してどう応え、さらにその中に自分らしさをどう取り込むかというものづくりである。椅子は子どもにとっても日常的なものであり、生活の中に当たり前の調度品としてある。「座ることができる」「倒れない」「使用目的に応じたかたち」といった機能面と同時に、「威厳」や「やすらぎ」等人の精神面や身体面も考えてつくられており、単に座ることができればよいということではない複合的な意味が椅子にはある。あまりにも日常的な椅子ではあるが、改めて見てみると、使われている場所やその形状から、実はかたちの意図することや役割等様々な側面があることに気づかされる。椅子をつくることは、自分はこうつくりたいという思いだけでなく、椅子として成立させるにはどうすればよいかということをも必然的に考えながらつくっていくことになる。

この学習では、クライアントから「すわりやすさ」「こわれにくさ」「ここちよさ」の3つの注文が提示される。相手を意識したり、椅子としての機能をもたせたりする等条件を設定することで、子どもたちは、自分の思いや今持ち得ている技術だけではつukれないことに気づく。それを克服するためにはどんな技術が必要で、どうすればつukれるのかを思考する必要がある。すでに獲得した技術だけでできた満足するのではなく、新たな技術を自ら獲得しようとする、たとえ場当たり的なになったとしても自分で知恵を出して、解決しようすることを本題材ではねらっている。こうすればできたという思いを味わわせながらも、素材や道具、そして、加工技術と正面から向き合っていくものづくりをさせたいと考えている。「自分はこうしたい」という思いだけでなく、相手の願いをかなえるためには、自分がすでに持ち得ている技術以上の技術が必要となってくるだろうし、デザインを考えるときから自分本位ではなく自分と他者からの要求の間で思考を巡らせなければならなくなる。また、本時の学習では、木材を切るだけでなく、切った部品を接合する作業も加わり、技術的な要求とも対峙することになる。設計図を描いた段階では気づかなかったハードルが、これまでの学習以上に出てくることが予想される。既習の学習ではどちらかといえば、自分のつくりたいものをつくる場面が多く、すでに獲得した知識や技術等を使えば制作できてしまっていた。今回はいわば自分本位の領域をあえて踏み越えて、手の内にあるものだけで可能だったものづくりから、それだけではできない

ものづくりを通して、多様な工作技術を体験させるとともに、技術そのものを楽しむものづくりになるのではないかと考えた。つまり、獲得した力を総合的に働かせるだけでなく、新しい技術との出会いやそれを乗り越える楽しさ、充足感を味わわせられるのではないかと考えている。

（２）子どもと教師

子どもたちは、３年生から自分のつくりたいものをつくりながら、木の特性に気づいたり道具の正しい使い方を学んだりしてきている。板材だけでなく角材や小枝を組み合わせる等、自分でアイデアを出し、意欲的に取り組む姿が多々見られる。しかし、素材や道具の扱いに慣れてきてはいるものの、技術的な進歩はあるとは言えず、自分ができることで安易に過ごしてしまい、じっくり思考しながら制作する姿はあまり見られない。新たな技術の獲得と思考を巡らせながら、困難さを克服する喜びも味わわせ、今までとは異なったものづくりに取り組ませたいと考えた。本題材では、その始まりとして、様々な椅子の鑑賞をした。教室で使っている児童用の椅子をはじめとし、図工室や校長室等身近にある椅子のかたちや機能とその理由を話し合った。子どもたちは自分の経験を交えながら、それぞれの特徴やよさ等に気づいていた。デザイン性の高い椅子については、使う場所や目的だけでなく、木の切り方やつくる順番等、制作過程にも関心をもっていた。クライアントからの依頼を受け、椅子のかたちを考え、アイデアを図に起こしていったが、図上では椅子として成り立っているかに見えるアイデアでも実際制作するとなると、不可能なかたちの椅子も少なくない。つまり、子どもたちはつくり始めてから、問題点に気づくことになる。本時では、どうすれば問題点が解決できるのか、どんな方法があるのかを作業を通して考え、見つけさせたい。作品の完成度より考える過程を大切にし、解決できたとき、新しい技術を見つけるおもしろさや困難さを克服するうれしさが感じることができると考える。

（３）子どもと教材

アイデアスケッチを描いた段階では、実際に考えたことを現実のものとするには困難なものであること、また、実際にはつくりことができない等、問題があることに気づいていない児童がほとんどであった。子どもたちにとっては、実際につくり始めてようやく、自分の考えたことの不十分さにいきあたり大きな課題があることに気づくことになる。本時は、制作を通して自分の課題を解決していく学習となる。本題材では、この課題解決の場面で学習の中心に位置づけ、友だちの活動や今までの制作過程の中から、解決するためにどんな技術が必要となってくるのかを自ら気づかせたいと考えている。まずは、本時までどんな問題点にぶつかって、どんな方法で解決してきたかを話し合わせたい。制作の過程で直面する技術的課題を共有することで、同じ困難を抱えている子が共感したり、すでに解決方法を見つけ出している子がアドバイスしたりできる。椅子づくりは個の作業であっても、互いにかかわりながら互いの考えのよさに触れられるようにしていきたい。しかし、自分で見つけた技術の中には、自分の未経験のもの、こうすればよいとわかっても、実際どうすればよいかわからないこともあるだろう。自分で試行錯誤したり、友だちの作業を見たりしながら自分で克服させたいと考える。本題材では、既習のものとともに、子どもたちが見つけた加工技術を蓄積したいと考えている。場面によっては、技術というには非現実的で精巧さに欠けているとしても、子ども自身が現実的ではないにせよ、思考を巡らせながら解決していった一技術として認めてきたい。このことは、新しい技術の獲得への意欲につながるものと期待している。

3 題材の目標

- ・クライアントから依頼を受けた木の椅子をつくるには、どんな道具を使って、どのように加工すればよいか考えながらつくる。

4 学習計画（全11時間）

- 第1時 身近な椅子やデザイン性の高い椅子を鑑賞する。
- 第2・3時 クライアントの注文書をもとに、つくってあげたい椅子を考える。
- 第4時 考えた椅子のプレゼンテーションを行い、自分の椅子のよさや改善点に気づく。
- 第5～10時 設計図をもとに、材料を加工し、椅子をつくる。（本時8/11）
- 第11時 全員のいすを並べて展示し、鑑賞し合う。

5 本時の学習について

（1）本時目標

- ・切った木片を設計図通りに組み立てるには、どのように接合したり加工したりすればよいか考えながらつくる。

（2）期待される児童の様相

- A 設計図と切った木片を見比べ、接合の仕方や加工法を自分で考え制作している。
- B 友だちの活動を見ながら、接合の仕方や加工法を探りながら制作している。
- C 提示された接合の仕方や加工法をまねながら制作している。

（3）準備

教師：木材，電動糸のこ，のこぎり，きり，木工やすり，紙やすり，クランプ
粘土

児童：木工用ボンド

（4）本時の展開（○教師の意図 ◇全体への支援 ◆個への支援 ）

学習活動	教師の支援・意図
1 前時の学習を振り返り、今まで制作しながら気づいた問題点（うまくいかない・どうすればつくれるのかわからない）について話し合い、今日の制作への見通しをもつ。	○設計図だけでは気がつかなかったことや制作し始めて気づいた問題点とその問題に対して自分がどういう方法で解決したかを紹介し合うことで、今後の制作活動のヒントとしたい。 ◇困ったこととそのときの解決法を板書することで、困ったときの参考にできるようにする。 ○制作とその方法の見通しがもてるよう、今日起こりうる問題点について話し合うことで、個々に困っていることを全体の課題として共有し合うとともに、どんな方法で解決しようとしているのかについても話し合わせたい。

2 いすをつくる。	
	どのようにくっつけたり加工したりすればよいか考えながらつくろう。
＜切断時の困ること＞ ・ 曲線 ・ ほぞをつくる ・ 面の内側に穴をあける ・ … ＜接合時の困ること＞ ・ 平面と曲面 ・ 座面と背もたれの角度やかたち ・ 脚の長さの違いによる傾き ・ 全体のバランス ・ 差し込み穴をあける ・ …	○今までの木工の学習時に行った木と木のつなぎ方や材料の活用の仕方等を掲示し、自分たちが取り組んできたことも活かすことができるようにする。 ◆個々が想定していなかった問題点が生じる場合も多々あると予想されるので、粘土や小さな木片、短く切った割り箸等を使うことで、どうすればうまく組み立てられるのか、どんな接合方法が効果的かを実際に試してみることができるようにしておく。 ◆困ったときは、友だちと相談したり同じところで悩んでいる友だちと一緒に考えたりするよう伝える。 ○困ったことに対してどんな方法で、それを解決したか、うまくできたことを聞くことで、新たな技術として提示したい。（板書に加えていく） ○最初の計画ではうまくいかず、つじつまを合わせる作業になっても、自分の考えた結果であれば認めていきたい。 ○計画を変更したい児童に対しては、クライアントの注文を再確認しながら、その理由を明確に伝えさせる。
3 今日の学習を振り返る。	○制作途中の椅子を見せ合いながら、切り方やくっつけ方等技術的に取り組んだことや、次時の予定を確認させることで、互いのよさに気づかせ、今後の活動への見通しをもたせたい。