

事例⑩ 「計画実行能力」を高める実践 [中学校第1学年:技術・家庭]



■ 瀬高中学校第1学年では、高める能力を「計画実行能力」に重点化し、技術・家庭科の題材「マルチメディアを活用した木製品の製作」の授業で、次のような学習活動や評価活動の工夫を行いました。

2つの主眼

- 導入教材の作り方を構想し、木材の繊維方向による材料の性質を理解する。
- [計画実行能力]既習と生活体験および教材の観察による情報をもとに、製作工程を明らかにする解決の見通しをもつ。

学習活動の工夫

- 課題解決への意欲を高める導入教材を示し、解決のための方策を多様に考えさせる。
- バルサ材を使ったシャボン玉実験によって、解決のための計画を修正し、よりよい解決の方策を考えさせる。

評価活動の工夫

- [学習の見通し]では、シャボン玉による実験をすることにより、木材の繊維方向に着目させて解決の見通しをもたせる。
- [振り返り活動]では、シャボン玉実験の前に考えた解決の見通しを振り返らせ、その後の解決の見通しを比較させる。

1 題材名	マルチメディアを活用した木製品の製作		
2 本時の展開	本時(1/15時間)		
	学習活動・内容	教師の手立て	学びをつくり出す能力 【計画実行能力】
1	前時の復習と本時の学習内容の確認をする。 ・既習内容の確認 ・導入教材のつくりに対する疑問をもち、めあてをつかむ	○事前アンケートの結果(水に弱い・腐る、燃える、水に浮く、模様がある等)を提示する。 ○本時のめあてをつかませるために導入教材の実物を各班に配付し、拡大画像をスクリーンに提示する。	◎学習課題をつかみ、自分なりの解決の見通しを立てる。
	[めあて]導入教材の作り方を明らかにし、木材の繊維方向による材料の性質を理解しよう。 [学習の見通し] ①解決の見通しをグループで考える ②解決の見通しの着眼点を見出し、見通しを修正する ③確実な解決の見通しの立て方を確認する		
2	導入教材の作り方を考える。 (1)導入教材を観察し、作り方のポイントを様々考え班内で意見交流する。 (2)導入教材を観察し、課題解決の見通しを立てる。 (3)バルサ材の木口にシャボン液をつけ、他方の木口から息を吹き込み、シャボン玉をつくる。 (4)木材の繊維の方向を知る。 (5)導入教材の製作工程を考える。 (6)班員の考えを交流する。 (7)拡大画像で木材の繊維を確認する。	○班で材質、木目、質感等について意見交流し、課題を解決する情報を交流させる。 ○交流した情報をもとに、自分なりの解決の見通しを学習プリントに記入させる。	◎導入教材を多面的に観察し、学習プリントに自分なりの課題解決の見通しをもつ。 ◎班員の考えを聞き自分の考えを付加・修正できる。
3	本時の活動を振り返り学習内容をまとめる。	○繊維方向が一定であることを示すために、シャボン玉ができた部分を確認させる。 ○視覚で確認できるように、パソコンの画像を提示する。 ○自分の考えを深めたり、修正したりさせるために班で考えをまとめさせる。	◎シャボン玉実験により、木材の繊維方向に着目することで、解決の見通しをもつ。 ◎学習のめあてを達成できたか、見通しをもって課題を解決できたかを学習プリントの振り返り欄に明らかにする。

「計画実行能力」を高める学習活動・評価活動の工夫

- 1 作り方の不思議を感じ、課題意識を高める。**  
 (1) 導入教材を手にとらせる作り方への興味付け  
 (2) 課題意識を高めるための、「製作過程は？」の問い



導入教材をどう見ても、作り方がわからない。どうやったら解決できるのかな？



- 「学習の見通し」**  
 ① 課題をつかみ、解決の見通しをグループで考える  
 ② 解決の見通しの着眼点を見出し、見通しの修正を行う  
 ③ 確実な解決の見通しの立て方を確認する

- 2 シャボン玉実験を行い、木材の繊維方向に着目した解決の見通しをもつ。**  
 (1) 繊維の方向の着目による、解決の見通しの絞り込み  
 (2) グループでの交流による、見通しの吟味・修正  
 (3) 全体での交流による、よりよい見通しの選択



いろいろ解決の見通しを考えてみたけど、どの考え方がいいかわからないわ。



シャボン玉ができた、作り方にばかりこだわっていたけど、材料の性質にヒントがあるんだ。



もう一度解決の見通しを整理して考えを交流して答えを考えよう。



- 3 「めあて」と「学習の見通し」を振り返り、価値付ける。**  
 (1) 「学習の見通し」の自己評価  
 (2) 「めあて」の自己評価  
 (3) 2名の生徒の発表と教師の価値付け



なるほど、班だけでなく学級で交流すると、情報が整理されてくるんですね。



今日の学習では、見通しの②③が特に役立ちました。あやふやに解決の方策を立てても効率が悪いし、解決できないかもしれないから、見通しが大切ですね。

どうやって作ったか、いろいろ考えてみたけど、班で考えを出しあって、見通しを立てたら、けっこういい考えが出てきた！



課題解決を進めるには、情報の収集や絞り込みを行うことで、解決の過程を考える計画を立てると効率的です。これは、とても価値のあることですね。

**この実践のよさ**

- ◆ 本実践のよさは、導入教材やその提示の仕方を工夫することで、単元の学習への子どもの課題意識を高めているところです。既習事項や生活体験の情報と教材の観察によって得られた情報をどう使えばよいかという課題を提起することになり、子どもが意欲的に、課題を解決するための見通しを立てるための考えを様々巡らせることができました。
- ◆ このような学習活動の工夫は、課題解決能力やコミュニケーション能力を高めることにも効果があります。
- ◆ 「学習の見通し」の振り返りでは、次の3点から計画実行能力の高まりを価値付けました。「できるだけ多くの解決方法を、自分で考えたり他の考えと比べたりする活動を計画し、解決の糸口を既習や生活体験、実際の観察情報などの観点から様々見つけ出したこと」、「シャボン玉の実験の情報によって考えを絞り込むことによって解決の見通しを立てることができたこと」、「解決の見通しを立てるためには根拠を明らかにした情報の選択が大切なことであること」