

H28 学習ノート活用事例案【A 材料と加工に関する技術】

学習ノート活用ページ

P5 「4 身の回りの材料と加工の技術」

1 身の回りにある製品について調べ、表にまとめよう

学習を通して目指す生徒の姿

- 身近な製品は、ユーザーの視点に立って様々な改良や工夫が施されていることに気づく。
「今まで意識したことはなかったけれど、身の回りの製品には工夫がたくさん隠れているんだなあ。」
- 技術室のどの工具を使い、どのようにものづくりを進めていくかを把握できる。
「この工具や機械を使えば、こんな風に加工できるんだなあ。」
- 工夫・創造につながる関心・意欲の高まり。
「自分がものを作るときには、工夫を凝らして作ってみたいなあ。」
「ものづくりってこういう風に材料が加工されて行われているんだなあ。」

学習における手立て

- アイデア発見シートの活用
 - ・身の回りの製品の技術的な工夫点に気づき、それを文章や図で表現する。
 - ・言語活動の充実を図りながら、製品の技術的な観点を共有する。
- 学習ノート 5P「4 身の回りの材料と加工の技術」の活用
 - ・「材料」「接合の方法」「使いやすさ・安全のための工夫」という3つの観点で既製の製品を観察する。

題材展開案

「題材名：生活をより良くしている、身の回りの技術を見つけよう！」

1時間目：「身の回りの技術を見つけよう！」

【目指す生徒の姿】

- ・今まで意識したことのないところに、技術的なアイデアや工夫が隠れていることに気づく。

【授業展開】

- ペットボトルのキャップを観察し、技術的な工夫を見つける。
- 「アイデア発見カード」にキャップの技術的な工夫を、「目的」「材料」「形状」の3観点+デッサンで表現する。
- 普段何気なく使っているものにも、たくさんの技術的な工夫が詰まっていることを確認する。

【補足事項】

- ・ゼムクリップなど他の製品でもよい。



2時間目：「生活をよりよくするための工夫」

【目指す生徒の姿】


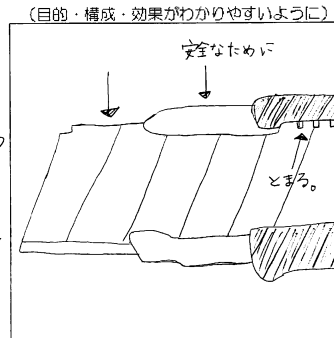
- 身近な製品は、ユーザーの視点に立って様々な改良や工夫が施されていることに気づく。

【授業展開】

○オルファカッターが発明された経緯を説明する。

<p>刃物を考える</p>  <p>・カミソリでは紙が切りにくい ・すぐに刃がダメになる</p> <p>カッターできてよカッター</p>	<p>この人は？</p>  <p>岡田良男さん 1967年（昭和42年） OLFA株式会社創設 「板チョコ」と「ガラスの破片」 をヒントにカッターを発明 カッターの生みの親</p>	<p>世界100カ国以上に輸出！</p>  <p>何気なく使っているカッターにも ギジツはたくさん！！</p>
---	--	---

○どのような技術的な工夫があるのかを製品を見て考え、「アイデア発見シート」に記入する。

<p>ギジツ発見シート</p> <p>4月9日(金) 1年3組(番名前) 杉山 佑仄</p> <p>1、ギジツの目的 物を切断、まろくきれいに切るためにある。</p> <p>2、ギジツの構成 ・折れそうな所に強化がされている。 ・おれれば、おれおれがよくなる。</p> <p>3、ギジツの効果 なんでも切れるようになった。 きれいに切れている。 よく観察できました！</p> <p>4、アイデアの図 (目的・構成・効果がわかりやすいように)</p> 	<p>ギジツ発見シート</p> <p>4月15日(木) 1年4組0番名前 草間 英未</p> <p>1、ギジツの目的 ・カッターの刃がよく切れるようになっている。 ・刃がとまるように。</p> <p>2、ギジツの構成 ・カッターの刃の部分にななめに線がある。 ・持つところの中側にとまるようにボコボコしている。</p> <p>3、ギジツの効果 ・刃が切れにくくな。たう折、新しい刃になるようになってる。 ・刃がとまる。</p> <p>4、ギジツの図 (目的・構成・効果がわかりやすいように)</p> 
--	---

○ユニバーサルデザインとはどういうものかを説明する。

○「世界一受けたい授業～ユニバーサルデザイン編～」を視聴する。

○ユニバーサルデザイン製品の準備をして、実際に生徒に使用させる。

○製品の形状を工夫することで使いやすさや安全性を高めることができるということを確認する。

3時間目 『身の回りの製品の工夫を探してみよう』

【目指す生徒の姿】

- 身の回りの製品の構造を観察し、材料や形状の目的を捉え、文章や図で表すことができる。

【授業展開】

○校内にある様々な製品を観察し、学習ノート5p

「1身の回りにある製品について調べ、表にまとめよう」

の欄に「材料」「接合の方法」「使いやすさ・安全のための工夫」

の3つの項目に関して記述する。

○全体で記述したことを共有する。

○今後のものづくりに生かしたいことを確認する。

4時間目 『技術室の工具と材料の加工法を学ぼう』

【目指す姿】

○技術室のどの工具を使い、どのようにものづくりを進めていくかを把握できる。

○本題材として製作するものの材料に応じて、使用する工具や機器を使用し、加工法を師範する。

○学習ノート5p「2技術室でできる加工を調べ、表にまとめよう」の欄に、「使用する工具や機器」「安全のため気をつけること」を記述する。

【補足資料】

「アイデア発見シート」

____月 ____日 (____)

アイデア発見シート

____年 ____組 ____番 氏名

<p>1、アイデアの目的 (何のためにアイデアが形になっているんだろう?)</p>	<p>4、アイデアの図 (目的・材料・形状が分かりやすいように図で表しましょう。 虫メガネで見るように、その部分を大きく描くと分かりやすい!)</p>
<p>2、アイデアの材料 (どんな材料を使っているのだろうか?)</p>	
<p>3、アイデアの形状 (どんな形状に加工されているのだろうか?)</p>	