

【考え・基礎知識】

- ・工具や機器を安全に使用できる。
- ・材料の特徴と利用方法及び材料に適した加工法について説明できる。

【つながり】

使いやすさ及び丈夫さなどを比較・検討し、使用目的・使用条件に即して製作品の機能と構造を工夫している。

【応用・ひろがり】

材料と加工に関する技術の課題を見付け、社会的、環境的側面などから検討し、適切な解決策を提案することができる。

- ◇ 学年 第1学年
- ◇ 題材名 「身の回りを整理する作品の設計」
- ◇ 題材の目標 使いやすさ及び丈夫さなどを比較・検討し、使用目的・使用条件に即して製作品の機能と構造を工夫している。
- ◇ 題材の計画（全6時間）

学習活動	時数	指導上の留意点
<p><b>課題の設定（1）</b></p> <p>○身の回りにある課題を発見し、使用目的・使用条件を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生活上で整理したいもの、片付けたいもの、便利にしたいものなど、ものづくりで解決できそうな課題を取り上げて、製作品を考える。</li> </ul>	1	<p>★書籍や文具類が整理できていない机上の画像を電子黒板に提示し、その課題を解決するために教師が製作した整理収納できる製作品を提示する。</p>
<p>【関連】小学校における図画工作科等において習得したものづくり及び材料と加工に関する基礎的・基本的な知識及び技術を活用して設計を行う。</p>		
<p><b>情報の収集（2）</b></p> <p>○使用目的・使用条件を明確にし、構想を具体化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係のある本やインターネットなどを利用して情報を収集する。</li> <li>・身の回りの生活に役立つものを考え、アイディアシートに構想図をかく。</li> <li>・厚紙で模型の製作をする。</li> </ul>	2	<p>★製作品を決定できない生徒には、使用目的や使用条件を再度確かめさせ、その製作品を置く場所の広さや、収納したい物品の大きさなどを確かめさせてから、製作品全体の寸法を大まかにつかませる。</p>
<p><b>整理・分析（2）</b></p> <p>○グループごとに、各自が製作した模型及びアイディアシートを活用して意見交流を行い、検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発表マニュアルに沿って、模型及びアイディアシートを基に、各自の構想のポイントを発表する。</li> <li>・他の人の発表を聞き、参考になった点や改善点を付箋に記入する。</li> <li>・機能や構造について検討する。</li> <li>・社会的・環境的側面から検討する。</li> </ul> <p>○アイディアシートの修正をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループ内の人からのコメントを基に、各自が出された意見を選択し、参考にしながらアイディアシートを修正する。</li> </ul>	1	<p>○使用目的や使用条件を明確にさせながら、各自の構想におけるアイディアをグループ内で順番に発表させる。</p> <p>○自分の考えを伝えるために、ことばだけでなく、模型やアイディアシートを活用し、分かりやすく伝えるよう工夫させる。</p> <p>○発表者の構想のポイントを聞き、参考点・改善点の視点で評価し、考えを付箋に記入させる。</p> <p>○グループ内で、コメント（付箋）を確認し、さらによりよくできるポイントを探り、構想に反映させる。</p>
<p><b>まとめ・創造・表現（1）</b></p> <p>○グループごとに、各自が修正したアイディアシートを基に、製作品の修正点を発表する。</p> <p>○代表者の発表を聞き、再度修正をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用目的や使用条件を満足する形状、使いやすさ、丈夫さ等について考える。</li> </ul>	1	<p>○タブレットPCで撮影した代表生徒のアイディアシートを電子黒板に提示し、説明させる。</p> <p>○説明を参考に、再度修正させ、製作品やその構成部分の適切な形を決定させる。</p>
<p><b>新たな課題の設定</b></p> <p>○修正したアイディアシートを基に製作図をかき、製作品を構成する部品の適切な形状と寸法を決定することを知る。</p> <p>○製作図に基づいて材料を加工し、製作することを知る。</p>		<p>新たな課題へつなげる発問</p> <p>「そのように修正しようと思ったのはなぜなのか。」</p> <p>★実際の製作を行う前に課題を明らかにさせる。</p>