

プラモデルを題材に、未来につながる 持続可能なものづくりを学ぼう！



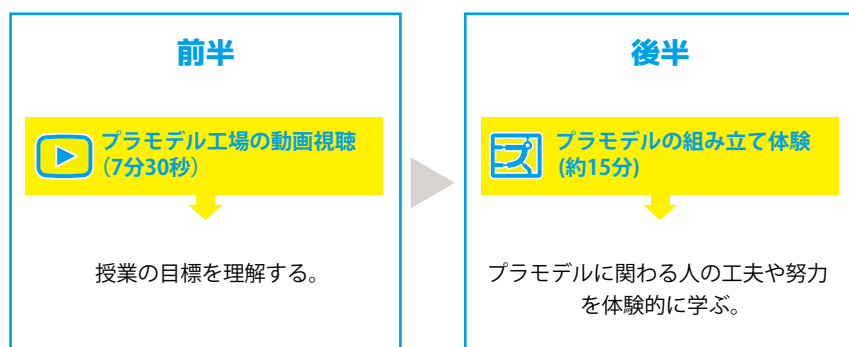
学習の設定例

- 小学校5年生 社会「我が国の工業生産」単元の導入や発展として
- 総合的な学習の時間／特別活動でのキャリア教育、SDGsの学習として

授業の目標

- ① プラモデルを題材に、工場における製造工程や、優れた技術の発展を理解できる。
- ② プラモデルの生産に関わる人の努力や、仕事に対する意識を理解できる。

授業の展開案



プラモデル工場の動画「プラモデルができるまで」の内容

- ・ プラモデル工場（バンダイホビーセンター）の内部を紹介
- ・ プラモデルの企画から設計・金型・成形・生産までの各工程や、技術の発展をわかりやすく紹介
- ・ 各工程を担当している社員が、それぞれの工夫や努力を説明
- ・ プラスチック廃材のリサイクルなど、持続可能なものづくりのための取り組みについての説明 など



授業で使えるプラモデル工場説明の画像一覧はこちら

https://gunpla-academia.jp/archivebwscnh/classimage/document_image.html

1時間版指導案（45分×1コマ）

授業のねらい

- ・プラモデルを題材に、工場における製造工程や、優れた最新技術の発展を理解できる。
- ・プラモデルの生産に関わる人の努力や、仕事に対する意識を理解できる。

時間	●学習活動 発問 *回答例	◆指導上の留意点
2分	<p>1. 導入</p> <p>●プラモデルを作る工場を題材に、品質の良い製品を作るためにどのような技術が使われているのか、工場で働く人はどのような工夫や努力をしているのかを学ぶことを伝える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>このプラモデルを作った工場の人たちは、どのような願いをもって働いているだろう？</p> </div> <p>○予想される回答</p> <ul style="list-style-type: none"> ・楽しく作ってほしい ・初めての人も作ってほしい ・難しいと思っている人も困らずに完成できるようにしたい <p>●「その願いを叶えるためにどのような工夫や努力をしているのかな？」というテーマでプラモデル製品の組み立てを通して気づきを促す。</p>	<p>◆先生が事前に組み立てプラモデルを見本として提示することで、児童の意欲を高めることができる。また、先生が事前に組み立てを体験することで作業が難しいところを把握しておくとの良い。</p> <p>◆プラモデルの実物を見せ、プラモデルで遊んだ経験のない児童にもイメージを持たせるとよい。</p>
8分	<p>2. 動画を視聴しよう</p> <p>●視聴後に動画のふり返しを行うことを伝えた上で動画を再生する。</p> <div style="background-color: yellow; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>●動画の内容(再生時間：7分30秒)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラモデルとは？ガンダムとは？ ・バンダイでどうやってプラモデルを作っているのか？ </div>	<p>◆児童の実態に応じて、ワークシートにメモを取らせても良い。</p>
12分	<p>3. プラモデルの生産と、関わる人々の想いを考えよう</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>プラモデルがどのような流れで作られていたか、確認しよう。</p> </div> <p>●工程の順番とそれぞれの仕事内容を確認する。（2分）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>プラモデルの生産に関わる人々は、どのような工夫や想いをもって働いていただろう？</p> </div> <p>●班で話し合い、気付いたことをワークシートにメモさせる。（3分）</p> <p>●それぞれの工程ごとに、話し合った内容について発表する。（7分） （予想される回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企画：常に本物のガンダムを作ろうと意識していた。 ・設計：組み立てる途中でも楽しんでもらえるように考えていた。昔は手書きで設計図を描いていたが、今はコンピューターを使っている。昔は木型職人が木を削って試作していたが、今は3Dプリンターを使っている。 ・金型：ほとんど機械で加工するが、最後は職人さんの手で作業をして金型を作っている。 ・成形：色や性質が異なる原料を使ってランナーを作っていた。 ・生産：限られたスペースで商品の特徴を伝え、パッケージにも魅力を感じてもらえるように工夫している。安心・安全に楽しんでもらえるように検査をしている。 	<p>◆（必要に応じて）資料として、以下のリンクからダウンロードした動画の切り出し画像を提示する。 https://gunpla-academia.jp/archivebwscnh/classimage/document_image.html</p> <p>※ワークシートは授業前に配布しても構わない。なお、ワークシートは以下からダウンロードして準備する。 https://gunpla-academia.jp/archivebwscnh/pdf/worksheet202603.pdf</p> <p>◆（必要に応じて）班で工程を分担してもよい。</p> <p>◆設計の部分では、技術の変化についても触れるようにする。</p>

時間	●学習活動 発問 *回答例	◆指導上の留意点
20分	<p>4. 実際にプラモデルを見てみよう</p> <p>●プラモデルの組み立て方に関する動画を見る。(3分)</p> <p>●動画の内容(再生時間:2分20秒)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・部品は、説明書を見ながら外す(一気に外さない)。 ・パーツを外す時は、ランナーと繋がっている箇所をひとつずつゆっくり外す。 ・はめ込む時は、しっかり奥まではめ込む。 <p>●働く人々の工夫や努力の結果、どんな製品ができたのか、実際にプラモデルを組み立てて確かめてみようと呼びかける。</p> <p>プラモデルを組み立てる(1人1キット:15分)</p> <ul style="list-style-type: none"> ※プラモデルの組み立てに工具や接着剤は不要。キットの内容だけで作成可能。 ※組み立て中の部品の散失を防止するため、キットのフタなどを利用すると良い。 ※組み立て方に関する動画の内容は、説明書にも記載がある。 <p>●時間内にすべて組み立て終わる必要はない。組み立て終わらなかった児童には、休み時間や家庭で続きを組み立てるように促す。</p> <p>※学活や朝・帰りの会等で、別途組み立て時間をとっても良い。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>プラモデルを組み立てて、気付いた工夫点はどこですか?</p> </div> <p>●児童に考えを発表させる。(2分)</p> <p>○予想される回答</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道具を使わずに安全にできた。 ・説明書が分かりやすく簡単にできた。 	<p>◆パーツをなくしやすいので組み立て中にランナーをしまっておく袋やパーツをしまっておくケースを用意しておくが良い。</p> <p>◆同じ形のものが2個あるパーツがあることに注意するように促す。</p> <p>◆組み立ての中で気づいた工夫点などは机間指導で児童の発言を促しても良い。</p> <p>◆(必要に応じて)説明書や多色成形のパーツに注目するように促す。</p>
3分	<p>5. まとめ</p> <p>●授業のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・働く人は、それぞれの想いをもち、優れた最新の技術を使いながら、工夫や努力をしている。 <p>※発展課題を提示し、工業生産に関する調べ学習や探究学習につなげることもできる。</p>	<p>◆感想をワークシートに記入させる。</p> <p>◆(必要に応じて)感想をクラスで共有する。</p>