

# 実施レポート

## 実践概要

- ・学校： 富里市立日吉台小学校
- ・対象児童：5年生（30名）
- ・教科：社会
- ・コマ数：2時間（45分×2コマ）

## 実践の様子

### 1時間目

#### 1. 導入（4分）

授業冒頭で、社会科での既習事項である「自動車工場」の学習を振り返り、本時の題材がプラモデル製造工場であることを提示しました。日本のプラモデルは品質が高く、海外へも多く輸出されている事実に触れた上で、プラモデル製造に関わる人々がどのような願いを持って働いているかを問いかけました。児童からは、「消費者に楽しんでもらえるように」「面白いと思ってもらえる製品を作りたいはずだ」「安全に作れるようにしている」「本物に似るように」といった予想が次々と出されました。これらの意見を受け、「その願いを叶えるためにどのような工夫や努力がなされているか探っていこう」と本時の学習テーマを提示しました。



半数以上の児童にとってプラモデル作り初体験

#### 2. プラモデル組み立て体験（33分）

まずは「組み立てに関する動画」を視聴し、特に指導案に基づいた3つの留意事項（指導案PO記載）について改めて確認しました。今回の実践では、児童が活動しやすくなるよう、部品の紛失を防止するための鉢植えの受け皿を用意し、その上でパーツを管理するようにしたり、不要となったランナーを回収するためのジッパー付き袋を配布したりするなどの事前準備をしました。



興味津々にキットを眺める児童



組み立てキットとパーツを入れるための鉢植えの受け皿



ジッパー付き袋

組み立て作業が始まりました。児童は熱心に説明書を見ながら一生懸命取り組んでいました。教師は机間指導の中で、「机の上を整理整頓しながら作業すること」や「作業時間30分内で完成しなくても大丈夫であること」を繰り返し伝えました。



黙々と組み立て作業を進める児童たち



隣同士や班の中で相談しながら取り組む姿も



机間指導の中で児童に問いかける場面

組み立て中に気づいた工夫について児童に問いかけると、「1つのランナーから1体のプラモデルができるなんてすごい」「説明書がカラフルで、パーツの数字が書かれているので分かりやすい」という声が聞かれました。作業時間30分で組み立てを完成させた児童は1/3程度。終わらなかった児童には別途時間をとることを伝え、組み立て作業時間は終了。教師はプラモデルのパーツや部品やランナー、説明書などを配布していたジッパー付きの袋に入れ、机の中へしまうよう指示をしました。児童の机の上にワークシートと筆記用具のみになったところで、次の活動へと進みました。



完成させた児童は、いろんなポーズをとったり、関節の動きを観察したりしていました

### 3. 製造工程の予想 (6分)

ワークシートにある5枚の製造工程の写真をもとに、製品が完成するまでの流れを考察し、全体で考えを共有しました。



まずは製造工程の順番を個人で予想



多くの児童が同様の順序を導き出し、「満場一致だ」と盛り上がりを見せました

### 4. 次時の予告 (2分)

次の時間では実際のプラモデル工場の動画を視聴し、児童が立てた製造工程の予想を検証するとともに、工場で働く人々の具体的な工夫や努力についてさらなる理解を深めていこうと呼びかけ、1時間目が締めくくられました。

## 2時間目

### 1. 導入 (3分)

授業冒頭で前時の学習内容を簡単に振り返ったのち、このあと児童が立てた製造工程の予想が当たっているのかを動画で答え合わせしてみようと呼びかけました。

### 2. 動画視聴 (9分)

さらに、「工程の順番だけでなく、それぞれの工程にどんな仕事の人がどんな想いで関わっているか」にも注目して動画を見てほしいことを伝えた上で、動画を再生しました。



集中して動画を視聴する児童たち



中にはワークシートのメモ欄に記入する児童も

### 3. プラモデルの生産と関わる人々の想い (20分)

動画視聴後、まずは前時に立てた製造工程の予想が当たっていたことを確認し、児童たちは安堵の表情を浮かべていました。次に、各工程の仕事内容と各工程で働く人々がどのような工夫や想いを持って取り組んでいるかについて、児童たちは班ごとに話し合い、ワークシートにまとめ、全体で発表し合いました。

「常に「本物」を意識している」

「昔は手書きで設計して木彫りの模型を作っていたけど、今はコンピューターや3Dプリンタを使っている」

「わかりやすい説明書作りを大事にしている」

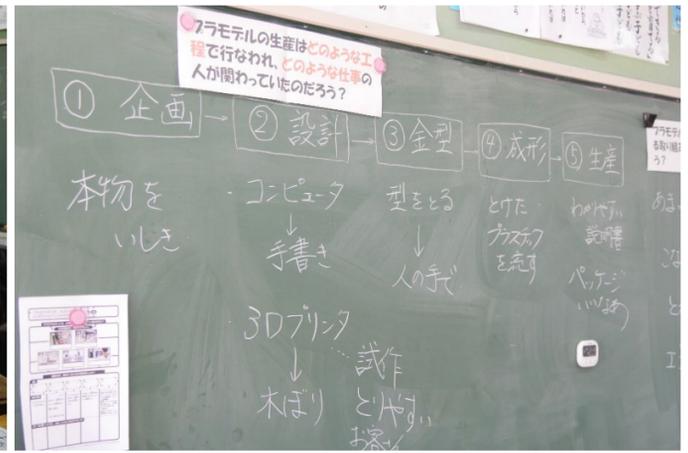
児童たちは様々な意見を出し合い、各工程での働く人々の工夫や想いについて理解を深めていました。



動画の内容を思い出しながら意見を出し合っている様子



最後は、教師と対話しながら、全体で各工程での働く人々の工夫や想いをまとめあげていきました



#### 4. プラモデルを作った後の取り組みについて (8分)

動画の内容を思い出しながら、全体で確認をしました。児童からは「ランナーを回収してる」「エコプラを作っている」などの意見が出てきました。なぜこうした活動が必要なのかという問いに対し、児童からは「無駄なゴミを減らすことができ地球温暖化の防止にもつながる」「環境への負担を減らすため」といった意見が発表されました。最後に教師から「プラスチックは石油からできていて、石油には限りがある。無駄な石油を使わずに持続可能な社会をつくるために必要な活動でもある」と補足しました。

#### 5. 学習のまとめ (5分)

授業の締めくくりとして、働く人々はそれぞれの想いをもち、最新技術を駆使しながら工夫や努力を重ねていること、そして持続可能なものづくりのための工夫を行っていることをまとめました。

### 実践を終えて

子どもたちにプラモデルを作った経験があるか尋ねると、4割程度しか手が挙がりませんでした。手を動かして何かを作る経験が乏しくなっている今、全員がプラモデルを組み立てる授業には大きな意義があると考えます。組み立ての途中でつまづく子どももいましたが、安易に手伝ってもらうことなく、説明書や友達の見本を参考にしながら自分の力で完成させました。やり遂げた子どもたちは自信に満ちた表情を見せ、その経験は心に残るものになったことでしょう。また、精密なものづくりには機械だけでなく人の手が必要であることや、ランナーを回収・再利用する企業の取り組みにも関心を寄せ、持続可能な社会について考える機会となりました。

【授業講師：古谷成司（NPO法人企業教育研究会）】