# JICA 教師研修　学習指導案・授業実践報告書

【実践者】

| | | | |
|---|---|---|---|
| 氏名 | 植木凡子 | 学校名 | 白百合学園小学校 |
| 担当教科等 | 図画工作科 | 対象学年（人数） | 4 年生　3 クラス（各 40 名） |
| 実践年月日もしくは期間（時数） | | 2021 年　10 月～11 月（6～7 時間） | |

【実践概要】

<table>
<tr><td colspan="3">1. 実践する教科・領域：図画工作科・絵や立体工作に表す活動</td></tr>
<tr><td colspan="3">2. 題材名：「よみ（ゴミ）がえるロボット！？」～もったいないを集めてロボットをつくろう～</td></tr>
<tr><td colspan="3">3. 授業テーマ：「心をもったロボット」をつくる<br>題材目標： もったいないものを自分が意識して集めてロボットをつくることで、“もの”がもつ造形的な特徴に気が付き、自分の思いをこめて表現することができる。<br>関連する学習指導要領上の目標：形や色などに関わり楽しく豊かな生活を創造しようとする態度を養う（中学年の目標）からは表現だけでなく、鑑賞の活動として育成する態度も含まれている。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4. 題材の評価規準</td><td>①知識及び技能</td><td>ロボットづくりをとおして、前学年までの材料や用具についての経験を生かし、材料の魅力や特徴を感じながら表したいことに合わせて工夫して表すことができる。</td></tr>
<tr><td>②思考力、判断力、表現力等</td><td>集めた材料から感じたこと、想像したことを考えながら形や色、材料を組み合わせて心をもったロボットを想像している。</td></tr>
<tr><td>③学びに向かう力、人間性等</td><td>もったいない材料を進んで集めたり友だちの材料にも興味をもったりして意欲的に活動に取り組んでいる。</td></tr>
<tr><td>5.<br>題材設定の理由・単元の意義<br><br>［児童観<br>教材観<br>指導観］</td><td colspan="2">【題材設定の理由】　材料との出会いについて　～身辺材を集める意識～<br>何かをつくるときに足掛かりになるものが材料である。材料がなくても太陽の光と自分の体を使って影絵をしたり、地面をキャンバスにして木の枝や石、水などで描いたりすることもできるが、形として残しておくことはできない。本題材は「身辺材」と言われる身の回りにある“もったいないもの”に目を向けて自分で集めることからスタートする。その中でプラスチック容器が多いことや捨ててしまっているけれど何かに使えるかもしれない“材料としての魅力”や“色や形”といった造形的な要素に気付くことが表現のきっかけになればと考えた。児童を通して家庭にも協力いただき、「もったいない探し」を共有していくことで「自分から動く」という本校の学習目標と「わたしたち」という言葉が在校生だけでなく、家庭とも一緒になってよりよいものを探求する姿勢と重なると思う。「もったいない集め」が“身辺材”に対しての興味を高め、あるものを大切に使うことや購入する際の意識の変化、廃棄するときのためらいや感謝の気持ちをもつきっかけになれば嬉しい。この身辺材集めを通して環境省が示す ESD 題材としての『3R』の実践、教皇フランシスコの訴える地球環境を大切にするメッセージなども伝えていけたらと思っている。<br>【題材の意義】<br>日常生活で気にとめず捨ててしまっている「もったいない」ものへの意識を高めると共に、もったいないものへの造形的な特徴や色や形、質感、感触といった要素に気がつくことができるきっかけとしたい。それらを材料として扱う中で、素材への理解を深めること</td></tr>
</table>

ができることも期待している。これまでは教師側が与えた材料を元に発想を広げたり、表現したりすることが基本だったが、本題材を通して材料への意識を高めることで表現に対してより主体的に取り組むことができる姿を期待している。

【児童観】

3、4 年生という 1 番のびのびと周囲と関わりがもてる学齢での一斉休校、コロナ禍で学校に来られない時間や登校してもクラブや縦割り活動、共同でおこなう学習の自粛が求められてきた。水泳教室、海の学校といった校外での活動も経験できていないことは、子どもたちにとって成長の幅を狭め、様々な要因から来るストレスが今後影響してくる児童も少なくないのではないかと考えている。本題材では「子どもが自ら動く授業」を目指して「もったいない集め」は、児童を通して家庭にお願いする形にした。そのため集める段階での集め方や興味関心に大きく差が生じることが想定された。そこでロボットづくりの前に「もったいないショップ」というお店屋さんごっこを通して、いらないものへの意識を変換できればと考えた。楽しみながらもったいないものを分別することで、意識の低い児童も身辺材に対して興味が芽生え、愛着がもてることを期待している。

【指導観】

本学年とは、1年時の図画工作と、現副担任として関わっている。

もったいない材料を自分の力で集めることを提案した際に「家にはもったいないものは何にありません」「家は何でもすぐに捨てます」といった声が数名から上がった。今回の授業実践は敢えて「SDGs」や「3R」といった単語は出さず、家庭への協力も児童の声のみとして取り組んでみることにした。個人差が出てしまうことが、SDGs の問題と共通すると考えたからだ。その個人差を埋め、意欲につなげるために皆でつかってよいものを分別するという時間を設けることにした。「もったいないショップ」の中で自然とものへの意識が高まることを期待している。

材料の種類が増えると、組み立てる際に技能面での難しさが出てくると思うので、板書で無理のない接合を示すことや、つくりながらロボットと対話できるような取扱説明書を用意しておきたいと考えている。表し方の巧拙ではなく、もったいないものがもつ声に耳を傾けられるような雰囲気づくりを大切にしたい。

6. 単元計画（全 7 時間）

| | 題材展開 | 学習のねらい | 学習活動 | 資料など |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 呼びかけ | 身の回りにあるもったいないものに興味をもつ | 身の回りにあるもったいないものを探がしてロイロノートに写真で提出 | 友だちの提出したものを共有する |
| 1 | 分別 | 分別しながらもったいないものへの意識を高める<br>何がつくれそうか想像する | 集めたもったいないを材料の特徴や質感から分別する「もったいないショップ」としてポップをつくる | ポップの材料<br>B6 色画用紙 |
| 2 | 想像 | 自分の選んだ「もったいない」材料を中心にイメージを膨らませる | 新しく生まれ変われるものを考える<br>もったいない材料からどのようなロボットが生まれるのか想像を膨らませる | アイデアプリント<br>取扱説明書 |
| 3～6<br>本時 | 活動 | ロボットづくりしながら“もの”への理解を深め、大切に扱う姿勢をもつ | もったいない材料を変化させながら、自分のロボットを創造していく<br>材料やできあがってきたロボットとの対話を大切にしながらつくる | 取扱説明書 |
| 7 | まとめ | ロボットへの理解と愛着を取扱説明書で他の人にわかるように説明する | ロボットの取扱説明書をまとめる<br>使わなかった材料を持ち帰る | 取扱説明書をまとめて提出する |

7. 本時の展開（3 時間目）

本時のねらい：もったいないもの（材料）やロボットとの対話を大切にしながらつくる。

| 過程・時間 | 教員の働きかけ・発問および学習活動<br>・指導形態 | 指導上の留意点<br>（支援） | 資料<br>（教材） |
|---|---|---|---|
| 導入<br>(5 分) | 1 取扱説明書を確認する<br>・「もったいないもの」を選んだ理由を聞く<br>（取扱説明書を事前に確認しておく）<br>「かわいいから」「長くつかっているから」<br>「お母さんと一緒に買ったから」 | □それぞれの理由を肯定し、全体で共有する。 | 板書（今までの学び 今日の学び） |
| | それぞれの材料（心）を大切にしながらつくっていきましょう。 | | |
| 展開<br>(25 分) | 2 つくる<br>・「もったいないものを大切に扱おう。」<br>「材料を変化させてみよう。」<br>・材料の取り方とハサミやカッターナイフの約束を確認する。<br>・見通しが持てるように制作時間を伝えておく。 | □素材を大切に扱うことや、心との対話を大切にするように促す。<br>□材料を組み合わせによる接着方法の違い、刃物などの道具の使う場所などの安全指導<br>☆材料の扱い方 | 取扱説明書 |
| | この「ロボット」はどんな子なのかな？（本時の振り返り、次回への意識づけ） | | |
| まとめ<br>(10 分) | 3 片付けをする<br>・ロボットに名前をつけて提出する。（シール）<br>・「まだ使えそうなもの」とそうでないものに分けて片付ける。自分の材料は紙袋にまとめる。<br>・「ゴミ箱を振り返る癖をつけよう」 | □もったいないを見落とさないようにきちんと分別できる時間をもつ。<br>□片付けに集中できるようにロボットの提出場所を工夫する。 | ゴミ箱 表記（教室とそろえる）もえる・もえない・リサイクル |

8. 評価規準に基づく本時の評価方法

・もったいない材料に興味をもち、進んで組み合わせたり変化させたりしながら楽しんで活動に取り組んでいる。

・もったいない“もの”（材料）を変化させながら造形的なよさや面白さ、表し方などについて、感じたり考えたりして自分の見方や感じ方を広げることができる。

9. 学習方法及び外部との連携

・ロイロノートを使用した材料集め、児童間での共有

10. 学校内外で国際理解教育・授業実践を広める取組

〈児童〉

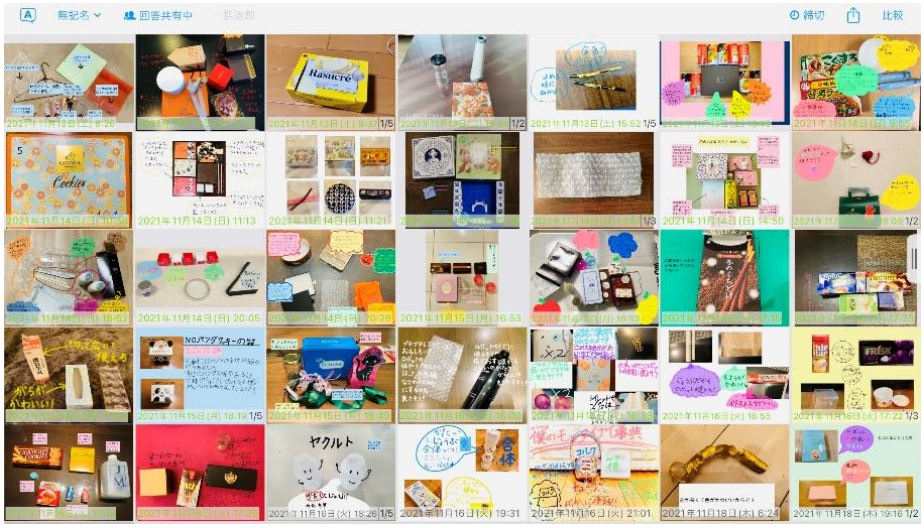
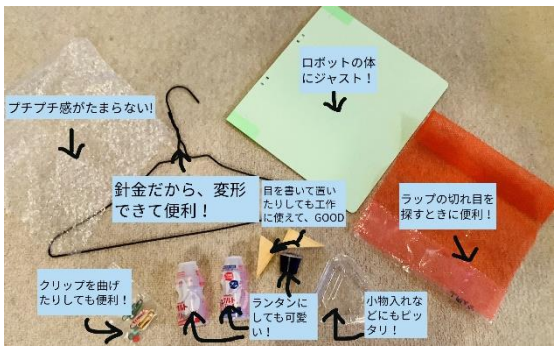
・1 年生からフランス語、3 年生からは英語の語学教育が行われ外国語を通して文化の違いを味わったり興味を高めたりしている。（フランス語科・英語科）

・夏休みに SDGs の調べ学習を行い 2 学期に SDGs の 17 の目標を学ぶ総合学習が行われた。法政大学の川久保教授がアドバイザーとして参加（5 年生総合学習）

・国際理解として Zoom で各国の日本人学校とオンラインで繋がり、各国の文化や今起きていることを直接やりとりをしながら交流をはかっている。（5 年生総合学習）

〈教師〉
・若手研究会での SDGs と授業研究の推進（5 年生総合で授業実践発表）
・校内研究 SDGs と本校の教育目標とのつながりについて研究推進

【自己評価】

| | |
|---|---|
| 11. 苦労した点 | ・研修での学びをどのように自分の教科に落とし込めるのか、学年と題材づくり。<br>・「もったいないもの」集める声掛けの仕方、意識づけ。<br>・「ロボットづくり」図画工作における制作活動と、「もったいない」ゴミ・環境資源の問題とのバランス。 |
| 12. 改善点 | ・「心をもったロボット」の心がどこにあるのか個々に思いが分散してしまった。<br>（つくっている作者の心、ロボット本体の心、素材自体の心）<br>・もったいないものの意識とロボットの定義づけが曖昧である。<br>・もったいないショップの「ポップ」をもっと生かしていくとよい。<br>・多様な素材に対しての接着、切断、使う道具など技能面での指導が足りていなかった。<br>・一過性の題材として終わらずに、学校教育の中に継続的にあつかっていくこと。<br>・他教科との連携を考え、学校全体でカリキュラムマネジメントを推進していく必要がある。 |
| 13.成果が出た点 | ・子どもが自主性を生かし、それぞれの想いを表現しやすい活動となった。<br>・片付けの際に子どもどもたちが一呼吸おいて、分別を意識するようになった。<br>「まだもったいない」「まだ使えると思う」という声が聞かれるようになった。<br>・子どもの失敗、一人ひとりの思考のプロセスがあった。 |
| 14. 学びの軌跡（児童の反応、感想文、作文、ノートなど） | 呼びかけ「家にあるもったいないもの」を写真に撮ってロイロノートで提出→児童間回答共有<br>  <br>  <br><br> <br> |

２回に分けて学校に持参する（紙袋１つ分程度）

１回目　みんなでつかってよい「もったいないもの」

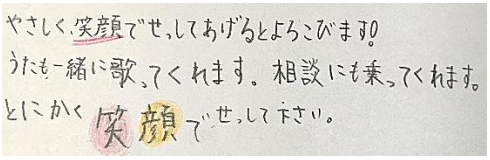
２回目　自分がつかいたい「もったいないもの」　↓１回目の材料を分別しているところ

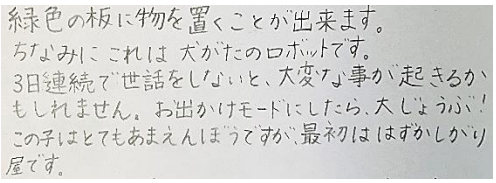
分別した「もったいないもの」のすてきなところを各自１枚のポップして貼り付ける

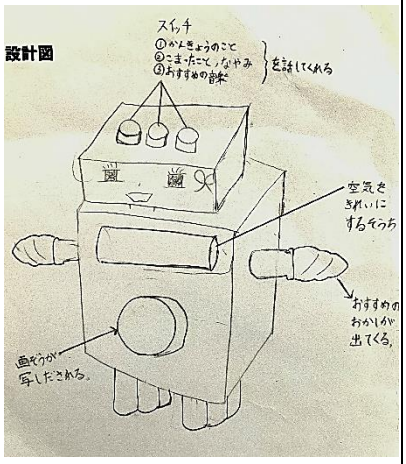
自分が使いたい「もったいないもの」とみんなで分別した「もったいないもの」からアイデアを膨らませ、ロボットを構想していく。設計図、材料についてや、もったいないもののエピソードを取扱説明書にまとめていく。

完成したロボットたち

取扱説明書「おすすめのせっしかた」



| | |
|---|---|
| | 取扱説明書「もったいないエピソード」<br>もったいない物をさがしていると、母が、1・2年の運動会のダンスの衣しょうで使ったものを出してくれました。母にとってもったいなくて捨てられない物はこういものなんだと知ってうれしくなりました。<br>私の材料として使うものは全て、身の回りのもの。すてられる1秒前に私の手元にやってきたごみもいます。「これをこうしたら使える?」と思い、今社会でも学習しているごみをへらせることにもつながります。ただのペットボトルも、工夫すれば使える、こういう材料が私の手元にあります。<br>  <br> |
| 15.<br>授業者による<br>自由記述 | 2021 年度 JICA 東京 「教員のための SDGs 研修」に参加して本当に多くを学ばせていただいた。研修中に強く感じたことは、人と人とが繋がってできている社会の中で、学校が隔絶したものであってはいけないということだった。きれいにパッキングされた学習課題ではなく、SDGs という曖昧でもやもやした問いへの向き合い方を教師として突きつけられる日々の中で、移動中のバスや夕食後の一時など、参加された校種の異なる先生方やアドバイザーの先生、JICA のスタッフの皆様と対話して自分の考えが整理されたり、さらに疑問や質問がわいてきたりした。この研修に参加し、携わる全ての人の想いを感じることで、この難問に立ち向かう力を得ることができ、さらにこの研修が実り深いものになったと感謝している。<br>この経験を活かして勤務校でもたくさんの先生を呼び止めては題材のご助言をいただいたことで、今回の授業構想ができあがっていった。外国語の先生には日本に来て広告の紙や過剰包装に驚いたことを伺ったり、事務職員の方には出入業者さんの行っている SDGs 活動についてもご相談したりした。自分にはない視点や気づき、学校に携わるみんなで授業をつくるという経験がこれからの教科研究でも大きな力になると確信している。<br>予測不可能（VUCA ブーカ）な時代に必要なスキルだけでなく「すべての人に安心・安全で幸せな社会づくり」は心の教育こそ大切だと感じている。思いやりや寄り添い、違う立場で想像する心を忘れずに、これからも子どもと共に授業をつくっていきたいと思う。 |

参考資料：


・『子どもが世界に触れる瞬間』　笠　雷太　（東洋館出版社）

・『子どもとつくる図画工作』南　育子（日本文教出版）

・教育美術 2021　10 月号　特集『SDGs と美術教育』公益財団法人　教育美術振興会

・図画工作 3．4 年（上・下）教科書　開隆堂出版

## 設計図

## もったない（原材料）

## おすすめの　せっしかた

# もったいない　ロボット　　号

# 取扱説明書

## もったいない・エピソード

このロボットは、身の回りにある、捨てられそうになった

「もったいないもの」でできています。この取扱説明書をお読みの上、

困ったことはお問い合わせください。

MADE IN SHIRAYURI

お問い合わせ先 _____