

第6学年 総合的な学習の時間学習指導案

天理市立福住小学校 教諭 山村 昌宏

1. 単元名 「再生チョークを作ってみよう！」

2. 単元の目標

- 再生チョークづくりを通して、食品ロスや産業廃棄物の現状や、今まで知らなかった形で身近なものが一見全く違う別の身近なものに生まれ変わることができることを理解することができる

(知識・技能)

- 自分たちの生活に対しての環境に対する意識を高め、再生チョークづくりをはじめとした、リサイクル活動をはじめとしたいわゆる「3R」活動が、国民生活や世界の環境に果たす役割について考えたり、調べたことを表現したりすることができる。

(思考・判断・表現)

- 再生チョークづくりを通して、食品ロスや産業廃棄物の問題について意欲的に追及するとともに、理科や社会化などこれまでの学習を振り返り、環境問題などに対する自分の考えを深めたり広げたりしている。

(主体的に学習に取り組む態度)

3. 単元について

(1) 教材観

本資料は日常的に学校で使い、消費しているチョークに焦点を当てた、日ごろ何気なく使っているチョークにも様々な環境に対する配慮がなされていることを調べる。かつては石膏を原料としていたものが主流であったが、大量に廃棄されているホタテ貝殻を何とか再利用できないかと、研究を重ね、書きやすさなど品質を落とすことなく商品として実用化することに成功したこと、また短くなったチョークはすべて使い切るのではなく、持てないぐらいの長さになった時点で廃棄されてしまうことが多いが、短いチョークを集めて再利用できる事例が意外に多いことに気づいた。その例として

- ・ カラーチョークをラインパウダーに混ぜて色付きパウダーを作る。
- ・ 土に混ぜて酸性に偏りがちな土壌のPH 中和剤として使う。
- ・ 水で溶いて水彩絵の具として使う（別途定着剤が必要）。

などがあるが、その中でも児童の関心が高かったのが再生チョークとして再び使うというものであった。現在のチョーク自体が再用品であるうえに、それをさらに再利用ということ、自分たちでもできそうな手順であるうえに、手作業で作り上げることに慣れている児童にとって自然とイメージしやすかったようである。また再生チョークづくりを通

して、自分だけのチョークを作り上げることができるということも児童の関心をより高めることになった。

本活動を通して、ものを無駄なく使うことや、自分たちの食生活が世界とつながっていること、自分たちの行動が身近な地域や世界に影響を与えていることに気付くことを期待したい。

(2) 児童観

本校児童は昨年度無農薬での米作りに取り組み、自然に親しむことだけに留まらず、収穫量を増やしたり、病気になってしまう株を減らしたり、田んぼに多様な生物が生息できたりするためにはどうすればよいか、各自で意見を出し合いながら試行錯誤を続けてきた。

また道具などもできる限り機械に頼らずに、自分たちで馬鍬を引いて代掻きをしたり、収穫した稲穂を、唐箕を回しながら選別したりと手作りや手作業での米作りを追求してきた。他にも、社会科の歴史の授業では、サヌカイトから作った打製石器で作った石のナイフで、本当に野菜が切れるか試す体験を行う体験を行うなど、体験的活動を豊富に行ってきた。

(3) 指導観

本校はこれまでも「福住学」を通じて、「SDGs 17の目標」の理解を中心に、無農薬での米作りや、リバーウォッチング、地域の茶畑再生の取り組みなどで理解を深めてきた。本年度も昨年度までの学びをベースとして、SDGsの17全ての目標の実現に寄与するものであるESD（持続可能な開発のための教育：Education for Sustainable Development）の3つの視点を活かして考えさせたい。まずは学級として、何ができるのか、どんなことができるのか考えることを通して、SDGsの達成に向けた感覚の醸成を目指していきたいと考えている。

本単元の指導としては、まず身近なものの中で、「大切に使えるば長く使えるもの」と、「使うとなくなってしまうもの（いわゆる消耗品）」に分類する。長く使える物を大切に使うことは意識しやすいが、なくなってしまうものは「どうせなくなってしまうから」とあきらめて使い捨ててしまうことが多い。しかし消耗品もそのまま捨ててしまうのではなく、さらにリサイクルして別のものに生まれ変わることが着るものもあることに気づかせたい。

その中から身近な学用品であり、そのまま捨ててしまいがちなチョークにも再利用方法があることを調べ、児童にも還元できる再生チョークを作ることで興味や関心を高めたい。さらにその後、身近なものの中にも再利用できるものはないか調べたり、実際に再利用できるように生活スタイルの変容に、つなげたりすることができるようになることが期待される。

(4) ESD との関連

○本学習で働かせる ESD の視点 (見方・考え方)

- ・多様性：ものには長く使えるものと、使うとなくなってしまうものがあるが、なくなるものにも捨てる前に再生させれば、まだ使えるものもあるということ。またその利用方法も多岐にわたること。
- ・相互性：海の生き物が再生されて日地上で使う学容認になっていて、うまく再生させれば畑を豊かにし、陸の作物を豊かにすることもできるということ。
- ・責任感：命を「食べる」という一回の活動で命を終わらせるのではなくそこからチョークを作ることでもう一回、そこからさらに再生チョークを作ることでもう一回、絵の具にしたり畑にまいたりすることでさらにもう一回命をいただくことができるという、命に対する責任を何度も果たすことができるということ。

○本学習で育てたい ESD の資質・能力

- ・批判的に考える力
普段あまり意識せずにもものを使い捨てていることに疑問を持ち、何かできるのではないかと気づいたり考えたりすることができる。
- ・未来像を予測して計画を立てる力
ホタテ貝がチョークに、そして再びリサイクル製品になっていく姿をイメージすることができる。
- ・つながりを尊重する態度
海と陸のつながり、また環境を守ることで次世代へのつながりを考えることができる。

○本学習で変容を促す ESD の価値観

- ・自然環境、生態系の保全を重視する (生物多様性の尊重)
海の生物多様性を意識し、また畑の環境にも意識を向けることができる
- ・幸福感に敏感になる。幸福感を重視する。
よりよい生活を追求する気持ちを持ち、また活動を楽しむことでリサイクルは楽しいのだという意識を持つこと。

○達成が期待される SDG s

目標 4：質の高い教育をみんなに

目標 12：つくる責任 つかう責任

目標 14：海の豊かさを守ろう

4. 単元の評価規準

ア 知識・技能	イ 思考・判断・表現	ウ 主体的に学習に取り組む態度
<p>① 廃棄物の現状や要因について調査したり、身近な人にインタビューしたりするなどして収集した情報を整理し、まとめる方法が理解している。</p> <p>② 生産・加工・流通・消費の各過程で起きる廃棄物について、その現状や要因、減らす努力や工夫を理解し、自分なりに考えている。</p>	<p>① 廃棄物の問題を解決するために必要な情報を、手段を選択して収集している。</p> <p>② 伝える相手や目的に応じて、自分の考えをまとめ、適切な方法で表現している。</p> <p>③ 廃棄物の問題について課題を設定し、解決に向けて自分にできることを考えている。</p>	<p>① 活動を通して、自分と食品のかかわりを見直そうとしている。</p> <p>② 課題解決の状況を振り返り、粘り強く廃棄物の問題の解決に向けて取り組もうとしている。</p> <p>③ 廃棄物の問題の解決に向けて、友達や関係する人たちの意見や考えのよさを生かしながら、協働して課題解決に取り組もうとしている。</p>

5. 単元の学習計画（全4時間）

次	主な学習活動	学習への支援	評価（△） 備考（・）
1	<p>学習内容の把握</p> <p>○身の回りにある「長く使えるもの」と「使うとなくなってしまうもの」を探したり、いろいろな手段で調べたりして分類する。</p>	<p>○身の回りにある「長く使えるもの」と「使うとなくなってしまうもの」に分けて考えさせる。</p>	△ア①
2	<p>題材の設定</p> <p>○身近な「使うとなくなるもの」のなかで、再利用できそうなものを考える。</p> <p>○ほかの学年などからも、短くなったチョークをもらえないか呼びかける。</p>	<p>○チョーク会社のサイトを紹介し、実はチョークはすでにホタテ貝を再利用したものであること、短くなったチョークはさらに再利用できることを調べさせる。</p>	△イ② △ウ①
3	<p>制作活動</p> <p>○短いチョークを砕き、水を混ぜてこね、形を作って乾燥させる。</p>	<p>○いろいろな形や色が自由に作れ、自分だけのチョークを作ることで活動に楽しさを見出させる。</p>	△ア② △ウ②
4	<p>発表・感想</p> <p>○出来上がったチョークを披露・鑑賞する。実際に使ってみたあと、活動全体の感想をまとめる。</p>	<p>○本活動を通して、他にも再利用可能なものがないか、考えさせる。</p>	△イ② △ウ③