

第5学年家庭科学学習指導案

平成21年12月5日（火）6校時
調布市立富士見台小学校 5年1組31名
授業者 亀田 親子
場所 5年1組教室

1 単元名 環境に配慮した生活の工夫（下水道を取り入れた学習）

2 単元の目標（1時間扱い）

- ◎調理における水環境への影響について考え、理解する。
- 排水の流れ・処理に関心をもち、家庭生活を支えている下水道について調べるとともに、それらの施設やしくみの必要性、重要性を理解する。
- ◎日常生活における調理の中で、汚れた水の望ましい始末のしかたなど、水環境にして実施できる工夫を考え、実践する。
- 調理以外の家庭生活の場で実践できる水環境のための工夫を考え、実践する。

3 単元の評価規準

家庭生活への関心・ 意欲・態度	生活を工夫する能力	生活の技術	家庭生活についての 知識・理解
・調理を中心とした衣食住およびその水環境への影響について関心をもち、家族の一員として、家庭生活の中で水環境をよりよくするためにできることを進んで実践しようとしている。	・調理を中心とした生活について見直し、課題を見つけ、その解決を目指して、家庭生活をよりよくするために考えたり、自分なりに工夫したりしている。	・調理を中心とした衣食住や家族の生活において水環境に配慮した行動を身に付けている。	・家庭生活を支えている下水道や水環境の大切さを理解する。

4 児童の実態

本校の5年生は、家庭科で「ゆで卵とゆで野菜のサラダ」の調理実習を11月に行っている。さらに、毎年12月に、東京ガスの方々に来ていただき、「エコクッキング体験」を実施している。この「エコクッキング体験」は、油を使った料理を経験する。この「エコクッキング体験」には、環境に配慮した調理の学習も多少含まれている。本年度の5年生も、この2回の調理実習をすでに行ったところである。

児童にとって、調理実習は大変楽しい学習であり、意欲・関心がかなり高い。しかし実際に日常生活で、調理器具を使ったり、調理をする経験をしている児童は少ない。これは、家庭環境にも大きく左右されるところであろう。実際に慣れない5年生が調理実習を行うと、用具を使い、料理を完成させることに目がいきがちである。しかし、調理には多くの廃棄物を伴う。トレーなどの包装に関わるごみ・生ごみ・食べ残した食物などは見に見える。しかし、かなりの水を排水として流してしまっていることに気付かない。「排水」これも廃棄物である。児童は、「自分がどのくらい水を使ったのか、使った水はどうなるのか」を考えることはまずない。さらに、調理によって環境にどのような影響を与えるかを考えるまでには到達していない。また、普段の学校で生活の様子からも、水を大切にするという感覚が身に付いている児童はかなり少ない。

自分の使った水がどのように処理・再生されるかを理解し、水環境のために自分がどのような工夫をしたらよいか考え、実践力を付ける必要性を感じる。

5 単元について

下水についての学習は、4年生のときに、社会科で行っている。しかし、現行の調布市の副読本の指導計画を見てみると、指導時間は1時間となっており、大変軽い扱いであることがわかる。目に見える「ごみ」は14時間と、しっかり指導時間をとっているのは、どこの市町村でもあまり変わらないであろう。しかし、これには様々な背景がある。平成11年度施行の小学校学習指導要領社会科においても、平成23年度施行の小学校学習指導要領社会科においても、その解説の中の「3内容の取扱い」に『「廃棄物の処理」については、ごみ、下水のいずれかを選択して取り上げ、その際、廃棄物を資源として活用していることについても扱うようにする。』とある。こうなると、児童が、実際手にとって見ることができ、考えることができやすい「ごみ」を扱うのは当然である。また、ごみは、各市町村で収集したり処理されたりすることがほとんどである。したがって、ごみ処理場が学校から近いため、見学に行ったり、働いている人たちにお話を伺ったりすることが比較的容易にできる。本市においても、ごみ対策課の方々がごみ収集車で学校に来てくださりレクチャーを受けられるシステムがある。しかし、水再生センターは各市町村にはなく、遠方のため、なかなか見学に行くことはできない。調布市の排水などは、大田区の森ヶ崎水再生センターで下水処理を行っているため、社会科見学として行くことは、まずできないというのが現状である。

私たちの生活に水は切っても切れないものである。上水は大切だが、下水はあまり意識されていないように感じる。水道料金の伝票にも、水道使用量は記載されているが、下水排出量は記載されていない。使った上水に対してはほぼ同じ量の排水を伴うため、記載しないという理由からである。私たちが使う上水は、全て排水になるという事実をしっかりと理解すること、そして、自分たちの出す排水が環境にどのように影響を及ぼすか知することは、非常に重要であると考え。さらに、自分が環境を守るためにどうすればよいかを考

え、実践できるようにすることが大切である。

本単元は、調理実習後の発展学習（１時間扱い）として位置づけている。平成２３年度施行の小学校学習指導要領家庭科での『身近な消費生活と環境』（２）「環境に配慮した生活の工夫」で指導する《自分の生活と身近なかんきょうとのかかわりに気付く》にもとづいている。解説では、自分の生活を見直すことを通して多くの物を使っていることや、自分の生活が、身近な環境から影響を受けたり、逆に影響を与えていたりしていることに関心をもち、自分と家庭生活を取り巻く身近な環境とのかかわりが実感できるようにすると明記されている。このことを受け、児童により実感できるように視覚に訴えられるような教材を活用した。また今回は、４年生での学習があまり定着していないと想定し、社会科での学習内容も含めて計画をした。

＊平成２３年度調布市副読本では、下水の指導計画を見直し、５時間扱いで学習するように計画している。

6 本時の指導

(1) 本時の目標 調理における排水が環境にどのように影響するか知り、汚れた水の望ましい始末の仕方や、水環境をよりよくするためにできる工夫を考える。

(2) 本時の展開

分	学 習 活 動	□評価規準 ◇留意点 ○資料
	1、前時の調理実習を想起し、廃棄した物を考え、本時の課題をつかむ。 私たちが使った水は どうなっていくのだろう	○生ごみ、トレイ、ラップなど ○1クラス分の排水を表した資料 ◇排水の量を実感できるように資料を提示する。 ◇4年生で、汚水処理の学習をしたことに気付いた発言があれば、軽くおさえるようにする。
10	2、使った水がそのまま、多摩川に流れたらどうなるか考える。	○写真「汚れた多摩川」「赤潮」 ◇調理における排水が環境に悪影響を与えていることをおさえる。
20	3、排水が、どのように処理・再生されるかを知る。	○VTR（水再生センターの働き4分） ○写真「バクテリア」 ○油のついた下水管の模型 ○写真「オイルボール」
35	4、自分ができる、汚れた水の望ましい始末の仕方や水環境をよりよくするための工夫を考える。	□調理時の排水が、環境に悪影響を与えることを理解し、汚れた水の望ましい始末や、水環境に対して自分ができることを考えることができる。