

家庭科学習指導案

令和元年10月17日(木) 第4校時

場所 調理室

授業の視点

追究する場面において美味しい10%オレンジジュースを手作りさせたことは、食品添加物が使われていることに気付くために有効であったか。

1 題材名 「献立作りと食品の選択」 (第1学年)

2 考察

(1) 本題材に関わる生徒の実態

本題材に関わる生徒の実態を事前の質問紙調査・授業の観察・授業プリントにより次のように捉えた。

【生活や技術への関心・意欲・態度】

4月の最初に1学年に「家庭科が好きか」についてアンケートを取った結果、苦手意識を持っている生徒が約2割いることが分かった。生徒が課題意識を持ち、できると実感できる楽しい授業が大切だと思われる。家庭科でできるようになりたいことを聞くと、献立の作成や、調理、適切な食材の選択についてできるようになりたいと答えた生徒が多かった。授業の様子では、発言する生徒は多いが、自分の意見を求められる発問に対しては、消極的になってしまう。また、一日分の献立作りでは、班で意欲的に取り組む姿が見られた。

【生活を工夫し創造する能力】

自分で食品を購入するものを聞くと、飲み物、お菓子、アイス等が多かった。特に、コンビニエンスストアを利用することが多いことが分かった。選ぶ際に気を付けることについて聞いたところ、賞味・消費期限、価格、量、味について考えて購入している生徒が多かった。また、奥から選ぶと回答した生徒もいた。

【生活の技能】

食品の表示を見るか聞いたところ、3割以上がないと答えた。見る人はどんな表示を見るかについては、賞味・消費期限が一番多く、次いでカロリー・エネルギー、材料、内容量、食品成分表、脂質、何味か、塩分、たんぱく質などであった。ここから、期限の他にはあまり意識していない生徒が多いことが分かった。

【生活や技術についての知識・理解】

食品添加物について知っているか聞いたところ、「聞いたことがある」「いいえ」がほとんどで、「はい」と回答した生徒は、「体には害はないけれど、余計な物」と答えていた。

食品添加物のイメージについて聞いたところ、「あまり良くないイメージ」「体に悪い」「食べ物の悪者たち」「加工食品だと思う」と回答した生徒が多く、他には「新鮮そうで栄養価が高そう」「食品に入っている物」「甘いもの」「生鮮食品だと思う」「加熱できる食品」「健康的」「安全」と回答し、食品添加物についてのイメージは生徒によってバラバラであった。

(2) 題材観

本題材は、中学校学習指導要領解説家庭編の内容「B 衣食住の生活」の(3)(ア)「日常生活と関連付け、用途に応じた食品の選択について理解し、適切にできること」に基づいて設定したものである。ここでは、日常よく用いられている食品の品質を外観や表示などから見分けることができるようにするとともに、日常生活と関連付け、用途に応じて適切に選択ができるようにすることをねらいとしている。現代の日本では、加工食品、調理済みの食品の普及率は高まっており、外食・中食産業の発達から家庭で調理した料理を味わう機会が少なくなっている。最近では、コンビニエンスストアにもおかずとして食卓に並べられる調理済み食品も増えつつあり、すぐに食べたいものが手に入るのが現状である。そのため、様々な角度から食品を見つめ、正しく判断する力や、自分の価値観を持ち、目的に応じた選択をする力を身に付けさせる必要がある。身体の成長が活発な中学生に健全な食生活を身に付けさせるために、栄養バランスの良い食事についての知識及び技能を習得させるとともに、身近な食品の鮮度や品質を見分ける観点を知り、食品の表示やマーク等の情報を正しく読み取る力を育て、目的・栄養・価格・調理の能率・環境への影響を考えた上で、よりよい食品を主体的に選択できるようにさせたいと考え、本題材を設定した。

(3) 指導方針

- ・生徒の興味関心を引き出すために写真や動画・食品などを取り上げたり、疑問を投げかけたり問い返しをしたりする。
- ・自分や班で考えて課題を引き出し、積極的に解決しようとする生徒を育てるために、自分の食生活を振り返らせ、身近な例から課題を発見させ、解決させる場面を作る。
- ・学びから自分はどう生活に生かしていきたいか考えさせ、健康的な食生活の大切さに気付かせるために振り返りの時間を設ける。
- ・自分の生活に結び付け、改善しようとする実践力を付けさせるために長期休業の宿題を利用する。

3 校内研修とのかかわり

- ・よりよい食品を主体的に選択するために身近な例や食品を用い、一人一人が見いだした問題から共通する問題を基に課題を明らかにする。
- ・見いだした問題や教科書の学習課題を基に大まかな学習計画を立て、題材の学習の見通しを持つことができるようにする。
- ・解決すべき課題について実験的・体験的な活動を行い、自分で考えたり班で話し合ったりして気付いたことをワークシートに書かせることで自ら進んで学ぶことができるようにする。
- ・振り返りの時間を設け、学んだことから自分はどう生活に生かしていきたいか、もっと知りたいこと等を考えさせ、よりよい食生活にしていくためにすべきことを考えることができるようにする。

4 題材の目標

身近な食品の品質を見分け、用途に応じて適切に選択することができるようにし、食中毒の防止について理解し、適切な方法で保存できる。

5 評価基準及び指導の計画概要（全5時間予定）

評価基準	生活や技術への関心・意欲・態度	食品の選び方について関心をもって学習活動に取り組み、食生活をよりよくしようとしている。						
	生活を工夫し創造する能力	用途に応じた食品の選択について、収集・整理した情報を活用して考え、工夫している。						
	生活の技能	身近な食品を選択するために必要な情報を収集・整理することができる。						
	生活や技術についての知識・理解	食品を選択するための観点や食品の表示の意味について理解している。						
過程	時	主な学習活動	評価					
			◇評価基準（評価方法）	関	思	技	知	
つかむ	1	○生鮮食品と加工食品の特徴を知る。 ・スーパーの配置図から、生鮮食品・加工食品の分類をする。 ・生鮮食品の旬とその利点を考える。	◇身近な食品を生鮮食品と加工食品に分類することができる。食品の旬と利点について理解している。（プリント・テスト）				○	
	2	○食品の選択と購入について考える。 ・生鮮食品と加工食品を選ぶポイントについて知る。	◇食品を選ぶポイントについて考え、分かったことを自分なりにまとめている。（観察・プリント） ◇生鮮食品の品質（鮮度）と加工食品の品質の見分け方について理解している。（テスト）	○			○	
追究する	本時	3	○手作りジュースの実験を通して、加工食品に食品添加物が使われていることを知る。 ・実験から、よりよい食生活にするためにどのように摂取したら良いか考える。	◇意欲的に実験に取り組み、話し合っ得たことをまとめている。（観察・プリント） ◇手作りジュースの実験で得た情報から、よりよい食生活にするために考えている。（観察・プリント）	○		○	
まとめる	4	○食品の表示・マークについて知る。 ・持参した食品の表示やマークについて班で考え、整理する。 ・収集した情報をもとに、加工食品の選び方を考える。	◇身近な食品を選択するために必要な情報を収集・整理することができる。（観察・プリント） ◇用途に応じた食品の選択について、収集・整理した情報を活用して考えている。（プリント）			○		
		5	○食品の保存と食中毒の防止について知る。 ・食中毒が起こる原因から、安全で衛生的な食品の扱い方を知り、適切な保存場所を考える。	◇安全で衛生的に食品を扱うことに興味を持って取り組んでいる。（観察・プリント） ◇食中毒を防ぐ方法・食品の保存方法について理解している。（プリント・テスト）	○			○

5 本時の学習

- (1) **ねらい** 食品添加物の必要性を知るために10%のおいしいオレンジジュースを作ることを通して、より良い食生活にするためにすべきことを自分なりに考えることができる。
- (2) **準備** 教科書・ワーク・ファイル・授業プリント・パソコン・テレビ
【100%オレンジジュース（10ml）・水（90ml）・紙コップ・クリアコップ・オレンジエッセンス・着色料（赤・黄）・ガムシロップ・クエン酸・割りばし】×8班分

(3) 展開 (5時間中の3時間目)

過程	学習活動	時間	指導上の留意点 (○) 支援の工夫 (・) 評価項目【 】
導入	<p>1. 本時の学習内容を知る。S:生徒の予想される反応</p> <p>T:飲んできた感想は?</p> <p>S:まずい、薄い</p> <p>S:味が薄い、オレンジっぽさがない</p> <p>S:色が薄い</p> <p>S:甘くない</p> <p>S:(酸っぱくない)</p>	5	<p>○前時の学習から、市販の10%オレンジジュースは加工食品であることを知らせる。</p> <p>○果汁に着目させ、10%のオレンジジュースであることに気付かせる。</p> <p>○実際に10%のオレンジジュース(水900ml、オレンジジュース100ml)を作り、生徒に試飲させ、感想を言わせる。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>おいしい10%オレンジジュースを作るには、何が必要だろうか。</p> </div> <p>○10%の果汁だけでは足りないことに気付かせ、実際に作ることを伝え必要感をもって取り組ませる。</p>
展開	<p>2. ジュースを美味しくするために足りない物について確認する。</p> <p>3. 各班で美味しいジュースにするための実験を行い、実験結果をまとめる。</p>	10 15	<p>○生徒から出た感想から、足りない物について確認する。</p> <p>○「味が薄い」に対して、どんな味が足りないか問い返しをする。</p> <p>○「オレンジの味が足りない」に対して、オレンジエッセンスを出し、味や香りを与える物だと紹介する。</p> <p>○「色が薄い」に対して、どうしたら色が付くか、何色が必要か問い、着色料を提示する。</p> <p>・実際に色が付く様子を見せ、多く入れすぎないように促す。多く入れてしまうと体に害を及ぼすこともあると知らせる。</p> <p>・手や服に付かないよう注意させ、付属のスプーンを使うよう伝える。</p> <p>○「甘さが足りない」に対して、何が必要か問い、砂糖(またはガムシロップ)が必要であることに気付かせる。</p> <p>○「酸っぱさが足りない」に対して何が必要か予想させ、クエン酸を紹介する。少量で酸っぱくなるので、入れすぎないように注意を促す。(多くの量を用意しない。) 「酸っぱさ」について出てこない場合、「オレンジってどんな味?」と問い、酸っぱい味について触れる。</p> <p>○班で実験を行い、プリントに何をどのくらい入れたか記入させ、班で分かったこと、気付いたことについて共有させる。</p> <p>・美味しいジュースが作れなくても、分量の調整は難しいことを伝え、そこから学びにつなげるよう促す。</p> <p>○分かったことや気付いたことなどの感想を書かせる。</p> <p>【関心・意欲・態度】意欲的に実験に取り組み、話し合っ得たことをまとめている。(観察・プリント)</p>

<p>まとめ</p> <p>4. 本時の学習のまとめをする。</p> <p>S: 色々なものが使われている。</p> <p>S: 色を付ける時、絵具のようだった。</p> <p>S: おいしかった。</p> <p>S: おいしく作るのは難しかった。</p> <p>S: 色々なものが使われていて、少し怖かった。</p> <p>S: 消費期限が10%ジュースの方が長い。</p> <p>S: 値段が違う、10%の方が色々なものが使われている。</p> <p>S: 無果汁は食品添加物のみで作られている。</p> <p>S: 食品添加物を使うことで、味を補ったり、期限を長くしたりできるから便利。</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>○班ごとに感想をクラスで共有させ、甘味、香り、色、酸味を加えると市販のジュースに近づくことを確認させる。</p> <p>○甘みを付けたり着色したりする等を目的として使った今回の食品は、食品添加物であることを確認させる。</p> <p>○本時の学習を振り返らせ、10%オレンジジュースには色々な食品添加物で味を補っていることについてまとめさせる。</p> <p>おいしい10%オレンジジュースを作るには、食品添加物が必要だと分かった。</p>	<p>○食品添加物は国が適量を示し、その範囲内で食品が作られていることを伝え、食品添加物が必ずしも悪いものではないことを伝える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・着色料の原料について紹介する。(石油・虫・植物等) ・着色料が使われている食品について考えさせる。(かまぼこ・かき氷シロップ・ハム・明太子等) 悪い点だけでなく、見た目を良くするなどの良い点についても気付かせる。 ・100%と10%ジュースの比較をし、消費期限が10%ジュースの方が長い、値段が違う、10%の方が食品添加物が多い等に気付かせ、用途に応じた選択について考えさせる。 ・毎日食品添加物の多いおいしいカップラーメンやコンビニ弁当ばかりでよいか問いかけ、偏った食事について考えさせる。
<p>5. 本時の振り返りをする。</p> <p>S: コンビニのお弁当はおいしいけれど、たくさん食品添加物を入れて味を美味しくさせているのかもしれない。</p> <p>S: 美味しいからといって、毎日食品添加物ばかりの食事をとりすぎないようにしたい。</p>	<p>5</p>	<p>○たくさんの食品に食品添加物が使われていることから、これからどのように選び、どのように加工食品と付き合っていけばよいか感想を書かせ、発表させる。</p> <p>【生活を工夫し創造する能力】手作りジュースの実験で得た情報から、よりよい食生活にするために考えている。(観察・プリント)</p> <p>○次回は食品の表示やマークについて詳しく学習するため、家から食品の表示を持参するように伝える。</p>

6 板書計画

★1 10%の手作りオレンジジュースを飲んだ感想

- ・まずい・味が薄い・オレンジっぽさがない
- ・色が薄い・甘くない・酸っぱくない

おいしい10%オレンジジュースを作るには、何が必要だろうか。

★2 おいしいジュースを作ろう！

使ったもの	量	原材料名
オレンジ100%ジュース	10ml	オレンジ
ガムシロップ	○個	甘味料
食用色素 赤・黄	少々	着色料
オレンジエッセンス	○滴	香料
クエン酸	少々	酸味料
水	90ml	水

→甘み
→色
→香り
→酸味

品質や保存性の向上、着色や調味などを目的として使われる物・・・**食品添加物**

おいしい10%オレンジジュースを作るには、食品添加物が必要だと分かった。

★3 100%と10%ジュースの比較

<学び・これから生かしていきたいこと>

題材構想

題材名「献立作りと食品の選択」（全5時間予定）

題材の目標

身近な食品の品質を見分け、用途に応じて適切に選択することができるようにし、食中毒の防止について理解し、適切な方法で保存できる。

本題材までに習得している知識・技能等

- 中学生に必要な栄養の特徴を知り、1日分の献立を考えることができる。
- 身近な食品を6つの食品群に分類でき、食品群別摂取量の目安と概量が分かる。
- 安全と衛生に気を付けて、調理実習に必要な基礎的な技能を身に付けている。
- 野菜の調理上の性質を知り、工夫して野菜の調理をすることができる。

過程	学習活動	伸ばしたい（身に付けさせたい）資質・能力
つかむ	①生鮮食品と加工食品の特徴を知る。 ・スーパーの配置図から、生鮮食品・加工食品の分類をする。 ・生鮮食品の旬とその利点を考える。 ②食品の選択と購入について考える。 ・生鮮食品と加工食品を選ぶポイントについて知る。	・身近な食品（じゃがいもからできている食べ物・スーパーを例に）を生鮮食品と加工食品に分類することができる。 ・食品の旬と利点について理解する。 ・食品を選ぶポイントについて知り、これからの生活に生かすことを考える。 ・生鮮食品の品質（鮮度）と加工食品の品質の見分け方について理解する。
追究する	③手作りジュースの実験を通して、加工食品に食品添加物が使われていることを知る。 ・実験から、よりよい食生活にするためにどのように摂取したら良いか考える。	・手作り10%ジュースを意欲的に実験に取り組む。 ・手作りジュースの実験で得た情報から、よりよい食生活にするために考える。
まとめる	④食品の表示・マークについて知る。 ・持参した食品の表示やマークについて班で考え、整理する。 ・収集した情報をもとに、加工食品の選び方を考える。 ⑤食品の保存と食中毒の防止を知る。 ・食中毒が起こる原因から、安全で衛生的な食品の扱い方を知り、適切な保存場所を考える。	・身近な食品を選択するために必要な情報を収集・整理する。 ・用途に応じた食品の選択について、収集・整理した情報を活用して考える。 ・安全で衛生的に食品を扱うことに関心を持って取り組む。 ・食中毒を防ぐ方法・食品の保存方法について理解する。

本題材で習得した知識・技能等を活用する今後の学習

- 「肉・魚の調理を工夫しよう」（中1）
- 「地域の食材を生かした調理をしよう」（中2）
- 「よりよい食生活を目指して」（中2）

めあて：美味しい10%オレンジジュースを作るには何が必要だろうか。

★ 実際に作ってみよう！



使うもの	量	原材料名
オレンジ100%ジュース	10ml	オレンジ
ガムシロップ	個	甘味料
食用色素 赤・黄	少々	着色料
オレンジエッセンス	滴	香料
クエン酸	少々	酸味料
水	90ml	水

- (甘味) を付ける
- (色) を付ける
- (香り) を付ける
- (酸味) を付ける

<気付いたこと>

品質や保存性の向上、着色や調味などを目的として食品に添加される物・・・食品添加物

まとめ：美味しい10%オレンジジュースを作るには(食品添加物)が必要。

<分かったこと、これから生かしていきたいこと>

めあて：美味しい10%オレンジジュースを作るには、何が必要だろうか。

★ 実際に作ってみよう！



使うもの	量	原材料名
オレンジ 100%ジュース	10ml	オレンジ
水	90ml	水
ガムシロップ	個	
食用色素 赤・黄	少々	
オレンジエッセンス	滴	
クエン酸	少々	

→ () を付ける
 → () を付ける
 → () を付ける
 → () を付ける

<気付いたこと>

品質や保存性の向上、着色や調味などを目的として食品に添加される物・・・食品添加物

まとめ：美味しい10%オレンジジュースを作るには () が必要。

<分かったこと、これから生かしていきたいこと>