





主体的・対話的で深い学びの実践シート（農業・水産）

1 日時・場所	令和2年11月4日（水）	南2号館2F 食品加工室
2 対象・人数	食品科学科2年生・6人	
3 科目・単元名	総合実習（食品加工）	バターロールの製造
4 本時の目標	<p>①パンの種類について思考し、知識の向上を図りながら、バターロールに使用される原材料を理解する。</p> <p>②バターロールのさまざまな製造方法の知識と技術を習得すると同時に、販売方法を検討し、実践する。</p>	
5 生徒の実態や課題	<p>食品科学科2年生は、製造実習に興味をもって取り組むことができる。今後、さらに主体的に思考を働かせ、行動することを課題としている。また、能力はもっているが、それを発揮するにいたっていない様子が見られる。実習の中で協働を通して自らの考えをもち、対話することで自己肯定感の向上を図ることを課題とする。</p>	
6 主体的・対話的で深い学びの場面	<p>①バターロール製造時に原料を見せ、特徴を観察する。さらに、この原料について他に代用が利くかを考える。</p> <p>②生地的一次発酵中に何をすべきか、今まで学習した知識を相互に関連付け自分の考えをもち討論する。</p> <p>③二次発酵中にバターロールの販売方法を検討する。</p> <p>④バターロールの製造法を理解し、製造する。できた製品に対して教員からのアドバイスを受け、さらに、タブレット端末の機能による撮影動画を視聴することで、自分の動作や、級友との違いを確認し、振り返りから今後の見通しを再検討する。</p> <p>⑤製造したパンを販売実践した後、どのように工夫すればよかったかを検討する。</p>	
7 今回の研究テーマ	タブレット端末の機能を使用した分かりやすい授業の取組	
8 準備・打ち合わせ	<p>(1) 教材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Surface Go（教員用1台） ・バターロールの食品加工実習用材料一式 <p>(2) 準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ①タブレット端末のカメラ機能を活用したパンに関する資料づくり ②タブレット端末を使用したパン製造に関するビデオ撮影 ③実習プリントの作成 	
9 仮説	<p>①タブレット端末の機能を活用して製造工程に応じた画像や映像を視聴しバターロールに関する見方・考え方を示せば、パンの特性について思考を働かせ、知識の定着を図ることができ、原材料を理解することができるだろう。</p> <p>②タブレット端末の機能を活用してパン製造時の動作を録画し、確認する場面を取り入れることによって、関心・意欲が向上し、効果的に知識と技術を習得でき、さらに製造した商品を販売する手段や方法を主体的に考えることができるだろう。</p>	

10 評価するポイント	評価の観点	A (十分に満足)	B (おおむね満足)	C (努力を要する)
パン製造に関する諸課題について、興味・関心をもち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。	関心・意欲・態度	パンに関する知識について積極的に発言し、知識を基に自ら技術の改善・向上を行い、級友に適切なアドバイスができる。	パンに関する知識について指名により、発言することができる。指導者の助言を基に技術の改善・向上ができる。	パンに関する知識についてヒントを与えても発言することができない。指導者の助言を基にしても技術の改善・向上ができない。
パン製造に関する諸課題の解決を目指し思考を深め、基本的知識と技術を基に、適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	思考・判断・表現	パンの販売に関し、主体的・積極的にセールストークを考え、消費者に好感をもたれる対応ができる。	パンの販売に関し、指導者の助言を基にセールストークを考え、消費者に販売することができる。	パンの販売に関し、指導者の助言を基にしても、セールストークを考へることができず、消費者へ販売することもできない。
11 主体的・対話的で深い学び場面など				
	Surface Goを使った説明	Surface Goで実習の様子を撮		
				
	Surface Goを使った振り返り	販売の様子		
12 生徒の変容	<p>今までは、与えられた作業を実践するという姿であったが、タブレット端末の機能を使用したことで視覚的に作業の内容に対する理解が深まり、今まで以上に効率よく技術の習得を行うことができ、さらに活発な意見交換することができた。</p>			
13 検証と考察	<p>実習でタブレット端末の機能を取り入れ、動作を録画したことにより、生徒たちは緊張をしながらも集中して知識の向上と作業を行うことができた。その撮影動画を確認することで、初めの技術と終わりの技術での違いが分かり、技術の向上を図るには、自分でポイントを考へて、実践することが必要だと理解できた。タブレット端末の機能を活用した販売に関する詳細資料でテーマが分かりやすくなったため、積極的に発言でき、アイデアを出すことができた。それらの意見を取り入れることで、全ての生徒が自ら意欲的に販売に向けアプローチをすることができた。</p>			
14 振り返りと改善	<p>タブレット端末の機能などのICT機器を用いると、画像から多くの知識を学ぶことができ、効果的な授業ができると感じた。さらに、自分の姿の過去と現在をすぐに観察できるため、技術の違いが明らかになり、技術力向上を目指し、試行錯誤する姿が見られた。しかし、タブレット端末の機能だけで実習に臨んだため、画面が小さく、見にくいところが多々あった。また、作業イメージができ理解力の早い一部の生徒は、ICTを活用しない授業の方が効率がよいと感じていた。技術の習得のため、製造工程や生徒実習の様子を撮影し、全員に振り返らせることは効果的だが、実習時間が少ないため、より効率的に活用することが課題となった。解決策としては、作成した資料を事前に視聴して予習するなど考えられる。</p>			