

令和6年度 釧路高専出前授業 指導案

中学校 1~2 年生向け

テーマ：No.1「サイエンスレストラン -科学と料理のふしぎな関係 (トリコロール焼きそば)-」

講師：一般教育部門 宮尾 賢子
佐藤 潤
松崎 俊明

1. 指導目標 身近な物質にも酸・アルカリが含まれていることを理解させる。
2. 指導内容 塩焼きそばの調理実習を通して、食材の組み合わせによる色の変化、味の変化を体験する。調理実習と化学実験の手法の類似性を提示して、日常生活の中にある科学教育の要素を体験的に理解する。
3. 学習キーワード 中学校：理科「水溶液とイオン(酸・アルカリ)」
中学校：技術・家庭「衣食住の生活(日常食の調理と地域の食文化)」

4. 授業展開

段階	学 習 活 動	留 意 点	時間
導入	<ul style="list-style-type: none"> ○ 学校紹介(5分) ○ 受講上の注意点(5分) ○ 準備(5分) ターメリックによる食器等の染色があるので、試食の際には使い捨ての割りばし、紙皿の使用が望ましい。	この講座までの間に1度以上、調理実習の経験があることが望ましい。	15分
展開	<ul style="list-style-type: none"> ○ 調理(35分) 塩焼きそば 3 種 (キャベツ、紫キャベツ、ターメリック) <ul style="list-style-type: none"> ・材料の加工：キャベツ、紫キャベツを切る。冷凍シーフードミックスは計量して3等分して準備しておく。 ・調理：先にキャベツの塩焼きそばを作り、手順を確認する。その後、紫キャベツとターメリックの塩焼きそばを並行して作る。3種類を1人分ずつ盛り合わせ、色の違いを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 試食(10分) だし酢を作成しておき、試食の途中でかけて、色と味の変化を確かめる。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 後片付け(10分) 調理器具の洗浄。食器用スポンジなどのターメリックによる染色に注意。	食物アレルギーへの対応はここでは想定していない。状況に応じて要相談。 かん水を使った中華麺、紫キャベツ、ターメリック(ウコン)、顆粒だしは講座の性質上、除外できない。食物酢はレモン汁で代替可能。	55分
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解説・まとめ(10分) ・色が変わる仕組みについて解説 <ul style="list-style-type: none"> ○ アンケート(10分) 	スライドの使用	20分

計 90分

- 希望する教室：普通教室 理科室 体育館 グラウンド
その他(家庭科室など、調理実習を行っている教室。水道、シンク、ガスコンロの使用を希望します)
- 貸出物品：プロジェクタ モニタ 電源ドラム
その他(家庭科室等にある調理器具)
- 用意してもらう物：はさみ のり カッター
その他(個人のエプロン・三角巾・ハンカチ)
- 会場入り時間：実施する授業の90分前
- 連続しての授業の可否：可 ・ **不可** (20分のインターバルが必要)