

# Scenariusz lekcji z wykorzystaniem narzędzi TIK

**Autor scenariusza:** Marta Guz

**Przedmiot:** Technologie produkcji piekarskiej

**Poziom nauczania:** Szkoła średnia, klasa 3 Branżowej Szkoły Spożywczej

**Szkoła:** Zespół Szkół Chemicznych i Przemysłu Spożywczego w Lublinie

**Temat:** Ocena organoleptyczna i punktowa pieczywa

**Czas trwania:** 1 godzina lekcyjna - 45 minut

**Cel ogólny:** Poznanie i przeprowadzenie metody organoleptycznej i punktowej pieczywa.

**Cele operacyjne:**

**Poziom wiadomości:**

A. Zapamiętanie wiadomości - uczeń:

- wymienia metody oceny jakości pieczywa;
- definiuje metodę organoleptyczną wyrobów gotowych;
- wymienia wyróżniki jakości oceny organoleptycznej i punktowej.

B. Zrozumienie wiadomości - uczeń:

- określa warunki przeprowadzenia oceny organoleptycznej;
- wyjaśnia własne spostrzeżenia odnośnie wyrobu gotowego.

**Poziom umiejętności:**

C. Zastosowanie wiadomości w sytuacjach typowych - uczeń:

- porównuje wyniki oceny organoleptycznej z dokumentacją technologiczną;
- stosuje odpowiedni zmysł do zbadania określonej cechy jakości wyrobu gotowego.
- uczeń wyraża i uzasadnia własne spostrzeżenia odnośnie jakości wyrobu;

D. Zastosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych - uczeń:

- ocenia niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną;
- proponuje zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego, zapobiegające niekorzystnym zmianom pieczywa.

**Cele wychowawcze:**

- a) kształtowanie umiejętności w grupie, porozumiewania się ze sobą i obrona własnych argumentów;
- b) rozwijanie umiejętności prezentacji swojej pracy;
- c) rozwijanie aktywności i zainteresowań;
- d) doskonalenie umiejętności koncentracji uwagi.

**Metody:**

- metody eksponujące: prezentacja multimedialna, film;
- metody podające : pogadanka;
- metody problemowe: ćwiczenie przedmiotowe, praca z aplikacjami edukacyjnymi;

**Formy:**

- praca indywidualna;
- praca w grupie;

**Środki dydaktyczne:**

- zestaw komputerowy z dostępem do Internetu;
- prezentacja multimedialna w Power Point;
- ćwiczenia interaktywne w portalu Wordwall;
  - <https://wordwall.net/pl/resource/51873786>
  - <https://wordwall.net/pl/resource/51875026>
- utworzenie chmury wyrazów w [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com);
- YouTube videocast prezentujący pobieranie próbki podczas oceny organoleptycznej  
<https://www.youtube.com/watch?v=kuw1fpgOeIQ>

- przedstawienie schematu burzy myśli za pomocą portalu [www.mindomo.com](http://www.mindomo.com);
- podręcznik do nauki zawodu T.3.4, "Przygotowanie pieczywa do dystrybucji" Piotr Dominik, Katarzyna Przybylska - Dominik, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Warszawa 2016.

### Kształtowane kompetencje kluczowe:

1. Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji.
2. Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii.
3. Kompetencje cyfrowe.
4. Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się.
5. Kompetencje społeczne i obywatelskie.

### I. Faza przygotowawcza

1. Przeprowadzenie czynności organizacyjnych.
  - powitanie klasy,
  - sprawdzenie listy obecności.
2. Przypomnienie i sprawdzenie wiadomości z poprzedniej lekcji w formie pogadanki.
3. Podanie tematu i celu lekcji.

### II. Faza realizacyjna

1. Nauczyciel w aplikacji [mentimeter.com](http://mentimeter.com) zapisuje słowo „JAKOŚĆ” i udostępnia uczniom link do wspólnej pracy. Wraz z uczniami tworzy mapę skojarzeń.

# JAKOŚĆ

Mentimeter



2. Po wyczerpaniu się pomysłów, nauczyciel prosi uczniów, aby udzielili odpowiedzi na pytania:

- W jaki sposób można sprawdzić jakość produktów piekarskich?  
**Przykładowe odpowiedzi:** porównanie z dostarczonymi atestami, certyfikatami; wizualnie, poprzez dotyk, pomiar parametrów procesów technologicznych.
- Na jakim etapie produkcji można sprawdzać jakość produktów w produkcji piekarskich?  
**Przykładowe odpowiedzi:** przyjęcie surowców, przygotowanie surowców do produkcji, gotowość półproduktów do dalszej produkcji, kształtowanie, rozrost kęsów, wypiek.

- Uczniowie udzielają odpowiedzi, nauczyciel wspomaga ich i koryguje odpowiedzi.
- Nauczyciel wyświetla przygotowaną prezentację w Power Point (Załącznik nr 1) wymienia metody oceny jakości żywności i ich krótką charakterystykę (slajdy od 1 do 14).

#### Wprowadzenie

Jakość produktów spożywczych, wartość odżywcza, przyzwyczajenia konsumentów to jedne z podstawowych czynników warunkujących popyt klientów. Producenci zakładów piekarskich i cukierniczych prześcigają się w sposobach pozyskiwania coraz szerszego kręgu nabywców, poprzez wprowadzanie na rynek sprzedaży nowego asortymentu oraz udoskonalanie i wzbogacanie już istniejących wyrobów. Wachlarz asortymentu pieczywa dostępnego na rynku jest bardzo urozmaicony. W tej sytuacji coraz większego znaczenia nabiera słowo jakość. Ta wysoka ranga jakości ważna jest dla producentów jak również dla konsumentów wyrobów piekarskich i cukierniczych.

Zapewnienie wysokiej jakości, stawianie wymagań jakościowych wyrobom piekarskim i cukierniczym powinny być wspólnym celem producentów i konsumentów. Każdy z nas dokonuje oceny jakości produktów spożywczych za pomocą zmysłów, dlatego sprawność sensoryczna jest cechą niezbędną każdego obecnego i przyszłego piekarza i cukiernika. Wrażliwość sensoryczna, ostrość wzroku, wykluczenie daltonizmu, czucie smakowe i powonienie to zmysły, które pomagają w ocenie surowców, półproduktów i wyrobów gotowych. Umiejętność przeprowadzenia oceny organoleptycznej na każdym etapie produkcji prowadzi do założonego sukcesu.

- Nauczyciel prezentuje uczniom Videocast na YouTube dotyczący pobierania próbek żywności do badań.

<https://www.youtube.com/watch?v=kuw1fpgOeIQ>

- Po krótkim omówieniu prezentacji dotyczącej metod oceny jakości wyrobów piekarskich nauczyciel za pomocą portalu Wordwall sprawdza poziom opanowania wiedzy. Uczniowie mają za zadanie dopasowanie cech charakterystycznych do danej metody sprawdzającej jakość wyrobów piekarskich.

#### Ćwiczenie nr 1

link do ćwiczenia :

<https://wordwall.net/pl/resource/51873786/metody-oceny-jako%20c5%9bci-pieczywa>

0:09

przeprowadza w zakładzie produkcyjnym	suma punktów decyduje o klasyfikacji pieczywa	sprzeprowadza wykwalifikowany personel/celna laboratoryjna	metoda obiektywna	metoda subiektywna	przepisanie cechom wartości
ocena fizykochemiczna	oznaczenie kwasowości miękkiszu	za pomocą zmysłów	za pomocą sprawdzonych zmysłów	przeprowadza wykwalifikowany personel	prowadzi kierownik, technolog

Ocena organoleptyczna

Ocena sensoryczna

Ocena punktowa

Ocena laboratoryjna

Zmień szablon

MATERIAŁY INTERAKTYWNE

- Sortowanie według grup
- Anagram
- Kolo fortuny
- Labirynt
- Losowe karty

Pokaż wszystko



## Przykładowe rozwiązanie:

zakładu produkcyjnego

Nazwisko, stanowisko

prowadzących kontrolę:

1.....

2.....

### OCENA ORGANOLEPTYCZNA I PUNKTOWA

#### Protokół ocen jakości wyrobów piekarskich

Piekarnia .....

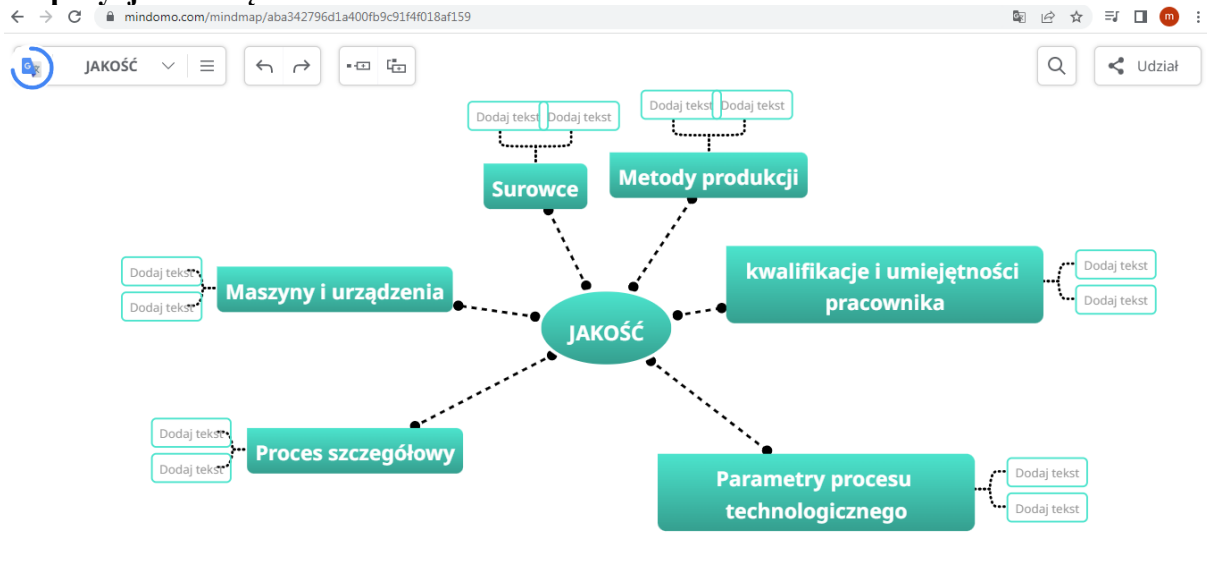
Kierownik zakładu .....

Data..... godzina.....

Rodzaj wyrobów	Data produkcji	Waga sztuki	Jednolitość partii	Wygląd zewnętrzny (stopień wyrosnięcia, kształt, uszkodzenia mechaniczne, zdeformowania)	Lp.	Skórka (barwa, wygląd powierzchni, elastyczność, chrupkość, grubość w mm, zróżnicowane wybarwienie)	Lp.	Miękisz (ocenia się barwę i porowatość, krajalność miękiszu oraz elastyczność)	Lp.	Smak (Ocenia się smak przeżuwanej próbki) Zapach (ocenia się zapach skórki oraz powierzchni miękiszu bezpośrednio po krojeniu)	Lp.
Bułka kajzerka	06.02.2023	50 g	-	Okrągła, zdeformowana	-35	- barwa : bardzo ciemna - grubość skórki: 2 mm- odpowiednia - pozostałe cechy : typowa, nieznacznie popękana	-35 4 3	- elastyczność: dostateczna - porowatość: pory zbite - równomierne zabarwienie	0 -35 3	- właściwe dla danego rodzaju pieczywa	5
Suma					- 35		-28		-32		5
Klasa jakości pieczywa	Suma punktów = - 90 Wskaźnik fizykochemiczny +8 punktów -90+8= - 82 punkty  Dana próbka pieczywa nie mieści się w danym poziomie jakości pieczywa - należy je zdyskwalifikować										

8. W następnej części lekcji uczniowie będą zastanawiać się jakie czynniki mają wpływ na jakość pieczywa. Swoje pomysły przedstawią za pomocą mapy myśli przedstawionej w portalu [www.mindomo.com](http://www.mindomo.com)

### Propozycja rozwiązania



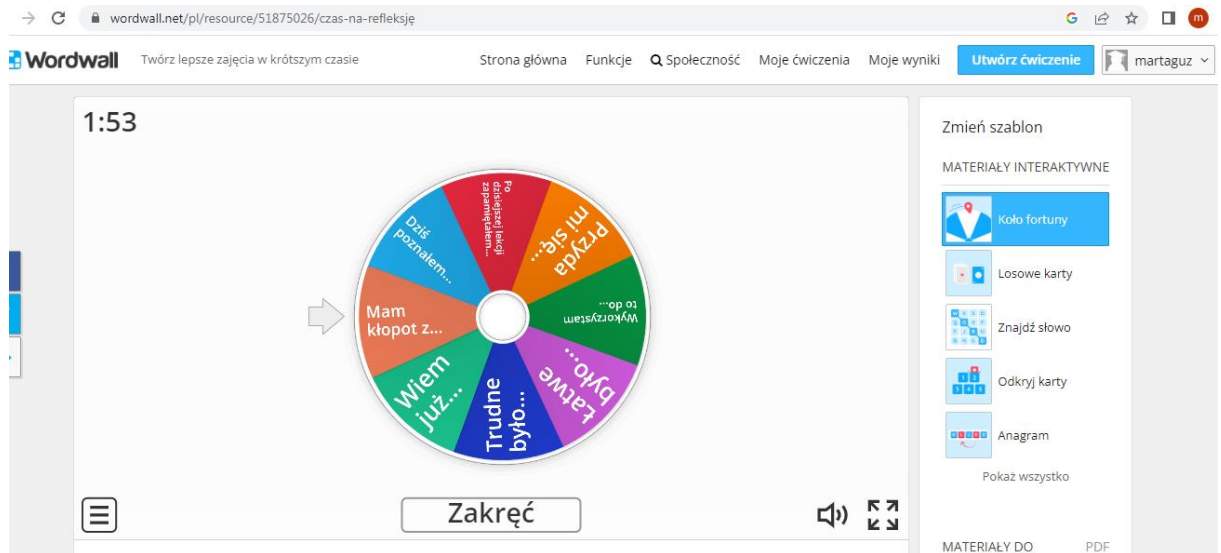
### III. Podsumowanie lekcji

Nauczyciel wraz z uczniami dokonuje podsumowania lekcji:

- Od słowa do słowa - metoda zdań niedokończonych. Każdy z uczniów losuje za pomocą koła fortuny wykonanego w portalu Wordwall jedno pytanie, na które udziela odpowiedzi.

Link do koła fortuny:

<https://wordwall.net/pl/resource/51875026/czas-na-refleksj%c4%99>



- Nauczyciel określa jakich informacji będzie wymagał na sprawdzianie oraz ocenia uczniów za pracę na lekcji.
- Prowadzący lekcje informuje uczniów o czym będą następne zajęcia.

### IV. Praca domowa

#### Zadanie 1

Oblicz wartość energetyczną 100 g poszczególnych wyrobów piekarskich umieszczonych w tabeli i wskaż pieczywo o najwyższej wartości energetycznej.

Pamiętaj!

wartość energetyczna:

1 g cukrów i 1 g białek wynosi 17,16 kJ (4,1 kcal),

1 g tłuszczów 38,94 kJ (9,3 kcal)

Zawartość składników w %

Rodzaj pieczywa	Woda	Białko	Tłuszcze	Węglowodany	Sole mineralne
Pszenne zwykłe	44	9	2,5	65	2,5
Żytnie	50	7	1,5	50	2,5
sucharki	11	10	8	80	2

Odpowiedź:

a) wartość energetyczna 100 g pieczywa pszennego zwykłego  
 $(65 \cdot 17,16) + (9 \cdot 17,16) + (2,5 \cdot 38,94) = 1\,367,19 \text{ kJ} = 326,65 \text{ kcal}$

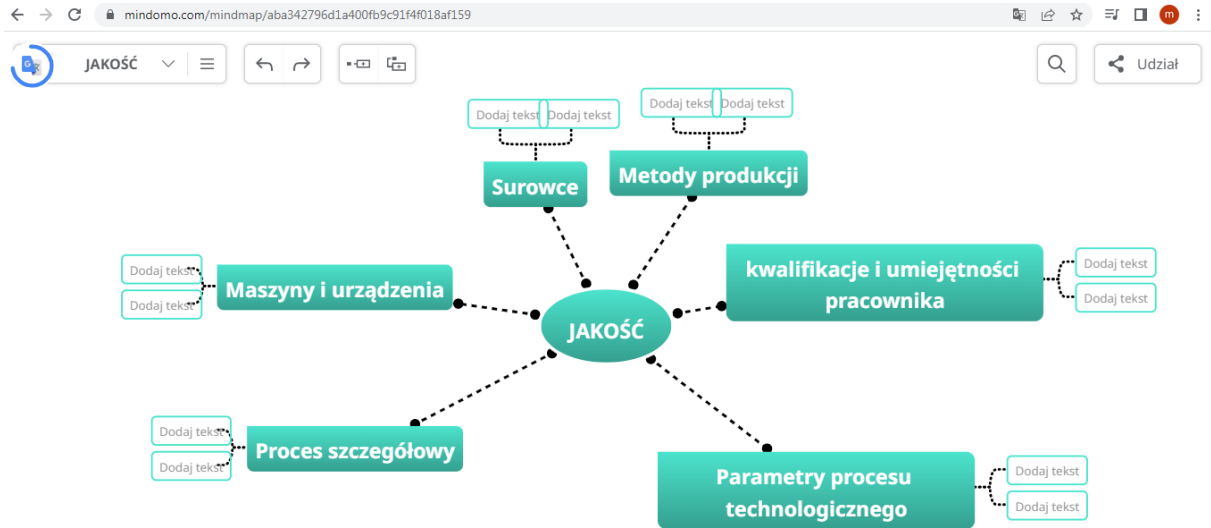
b) wartość energetyczna 100 g pieczywa żytniego  
 $(50 \cdot 17,16) + (7 \cdot 17,16) + (1,5 \cdot 38,94) = 1\,036,53 \text{ kJ} = 247,65 \text{ kcal}$

c) wartość energetyczna 100 g sucharków  
 $(80 \cdot 17,16) + (10 \cdot 17,6) + (8 \cdot 38,94) = 1856,02 \text{ kJ} = 443,5 \text{ kcal}$

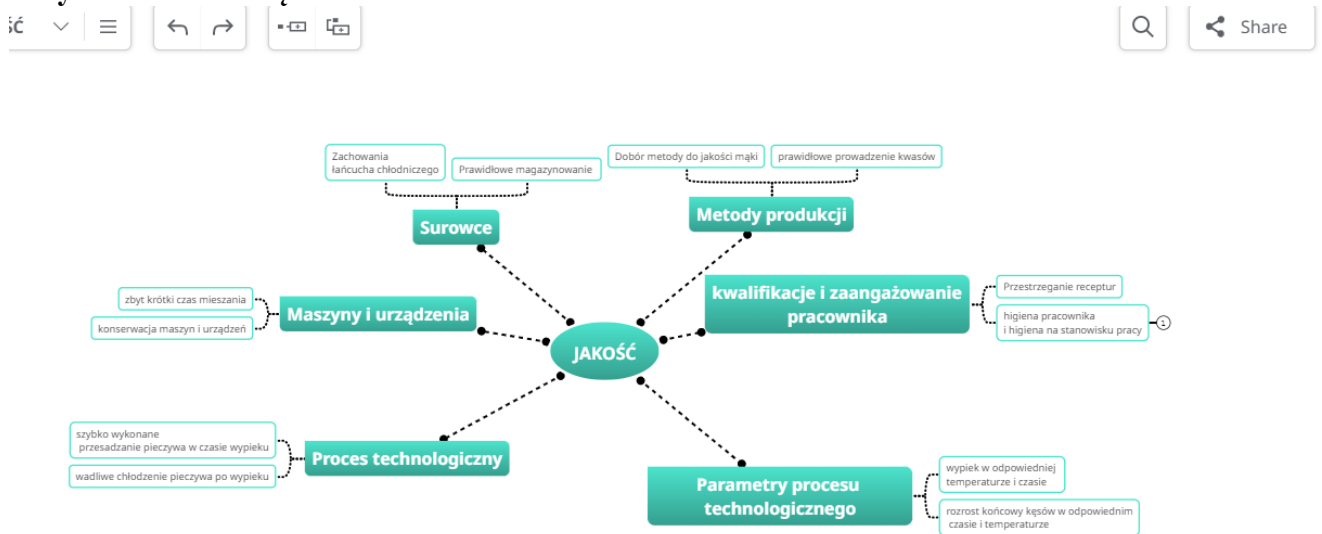
Najwyższą wartość energetyczną mają sucharki w 100 g jest 1856,02 kJ, tj. 443,5 kcal.

### Zadanie 2 dla uczniów chętnych

Dokończ schemat mapy myśli i wypisz po dwa problemy jakie mogą wystąpić w danej kategorii, którą wspólnie wypisaliśmy na osi.



### Przykładowe rozwiązanie



branches between diagrams [click here](#)

