



Co robić, by żywność się nie psuła?

- [Wprowadzenie](#)
- [Film](#)
- [Interaktywne ćwiczenia multimedialne](#)
- [Podsumowanie](#)
- [Słownik](#)
- [Dla nauczyciela](#)

Wprowadzenie

Pleśnienie pieczywa i owoców, kwaśnienie kompotów i soków owocowych to psucie się żywności, wywołane przez drobnoustroje. Produkty spożywcze psują się z ich powodu znacznie szybciej w wilgotnym i ciepłym powietrzu. By zabezpieczyć żywność przed zepsuciem, należy ją odpowiednio zakonserwować. Dzięki różnym metodom konserwacji, jesteśmy w stanie zatrzymać dobry smak i walory odżywcze naszej żywności.

Już wiesz

Przed zapoznaniem się z e-materiałem należy wiedzieć:

- czym są składniki pokarmowe;
- że żywność może się zepsuć;
- że nie należy jeść zepsutej żywności.

Nauczysz się

- określać warunki, w jakich żywność może się zepsuć;
- opisywać metody konserwacji żywności;
- omawiać metody konserwacji żywności, które można przeprowadzić samemu w domu, w kuchni;
- odczytywać z etykiet informacje na temat żywności;
- prawidłowo umieszczać produkty spożywcze w lodówce;
- rozróżniać produkty, które powinny być przechowywane poza lodówką i w lodówce.

Film



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/DgIXAjYdp>

Źródło: LEARNETIC SA, licencja: CC BY 4.0.

Interaktywne ćwiczenia multimedialne

Ćwiczenie 1

Które ze zdjęć przedstawia zepsutą żywność.



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D12u5gyYY>

Źródło: LEARNETIC SA, licencja: CC BY 4.0.

Podsumowanie

Podsumowanie

1. Czynniki, które przyczyniają się do psucia się żywności to między innymi: drobnoustroje, wilgotność, światło oraz temperatura.
2. Aby żywność się nie psuła musi być odpowiednio przygotowana, przetworzona i przechowywana. Jest to tak zwana konserwacja żywności.
3. Najstarszymi metodami konserwacji żywności są: suszenie, wędzenie oraz solenie.
4. Jednym z naturalnych konserwantów stosowanym zarówno dawniej, jak i dziś jest sól. Trzeba jednak pamiętać, że spożywanie jej w nadmiarze jest szkodliwe dla naszego zdrowia.
5. Obecnie w przemyśle spożywczym stosowane są również inne substancje konserwujące, nazywane konserwantami sztucznymi.
6. Dodawane do żywności sztuczne konserwanty znajdują się na tak zwanej „liście E” z przypisanymi odpowiednio numerami.
7. Jeśli mamy taką możliwość, kupujmy produkty pochodzenia naturalnego, które nie są zakonserwowane przy użyciu sztucznych konserwantów.
8. Konserwacja żywności to także odpowiednie jej przechowywanie w lodówce, które przedłuży termin jej przydatności do spożycia.

Ćwiczenie 1

Oceń prawdziwość poniższych zdań.

	Prawda	Fałsz
Zaletą pakowania próżniowego jest zachowanie smaku i wartości odżywczych konserwowanych w ten sposób produktów żywnościowych.	☐	☐
Botulina jest toksyną wytwarzaną przez bakterie z rodzaju <i>Salmonella</i> żyjące w mięsie i jego przetworach.	☐	☐
Powtórne zamrożenie produktów spożywczych, np. lodów czy wędlin przedłuża ich przydatność do spożycia i jest jedną z metod konserwacji żywności.	☐	☐

Źródło: LEARNETIC SA, licencja: CC BY 4.0.

Słowniczek

drobnoustroje

zwyczajowa nazwa organizmów niewidocznych gołym okiem, tj. bakterii, pierwotniaków i niektórych grzybów, które występują w powietrzu i w wodzie; bakterie i niektóre grzyby rozwijające się na żywności powodują jej psucie

konserwant

substancja, która zapobiega rozwojowi drobnoustrojów i przedłuża przydatność żywności do spożycia

pakowanie próżniowe

współczesna metoda konserwacji żywności polegająca na usunięciu powietrza z opakowania, w którym znajduje się pożywienie

pasteryzacja

metoda konserwacji żywności polegająca na niszczeniu drobnoustrojów poprzez długotrwałe ogrzewanie produktów umieszczonych na przykład w słoikach

Dla nauczyciela

Scenariusz

Autor:

Learnetic SA

Temat zajęć:

Co robić, by żywność się nie psuła?

Grupa docelowa:

Szkoła podstawowa, przyroda

Ogólny cel kształcenia:

Uczeń poznaje zasady postępowania z produktami spożywczymi oraz ich znaczenie dla zachowania zdrowia.

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- 1) porozumiewanie się w języku ojczystym;
- 3) kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne;
- 5) umiejętność uczenia się;

Cele (szczegółowe) operacyjne:

Uczeń:

- określa warunki w jakich żywność może się zepsuć;
- opisuje metody konserwacji żywności, ich wady i zalety;
- nazywa metody konserwacji żywności, które można przeprowadzić samemu w domu, w kuchni;
- odczytuje z etykiet informacje na temat żywności;
- prawidłowo umieszcza produkty spożywcze w lodówce;

- rozróżnia produkty, które powinny być przechowywane poza lodówką i w lodówce;
- opsuje znaczenie zasad postępowania z produktami żywnościowymi dla zachowania zdrowia.

Metody/techniki kształcenia:

- pogadanka
- gra dydaktyczna
- metoda problemowa

Formy organizacji pracy:

- indywidualna
- grupowa

Środki dydaktyczne i praktyczne wskazówki:

Do przeprowadzenia tej lekcji nauczyciel powinien zaopatrzyć się w:

- duży brystol;
- flamastry;
- kartki z hasłami metod konserwacji żywności do kalamburów.

PRZEBIEG LEKCJI

Faza wprowadzająca:

1. Czynności organizacyjne.
2. Nauczyciel przedstawia temat lekcji.
3. Informuje uczniów, że podczas lekcji dowiedzą się, co robić żeby żywność się nie psuła. Jakie są sposoby na uniknięcie jej psucia się oraz jakie wady i zalety mają metody konserwacji żywności.

Faza realizacyjna:

1. Nauczyciel prosi uczniów, by podali przykłady zepsutego jedzenia. Pyta, czym takie jedzenie się charakteryzuje (zapach, struktura, kolor) i jakie mogą być powody jego zepsucia.
2. Następnie uczniowie oglądają pierwszą część filmu do fragmentu z właściwym przechowywaniem żywności w lodówce, poznając różne metody konserwacji żywności.
3. Po obejrzeniu filmu, nauczyciel proponuje zabawę w kalambury, których tematyką będą poznane w filmie metody konserwacji żywności.

4. Hasła do odgadnięcia mogą być narysowane na dużym brystolu (maksymalnie trzy proste obrazki) lub pokazane za pomocą gestów.
5. Ochotnicy, którzy zgłoszą się do przedstawienia metody, losują karteczkę z jej nazwą.
6. Przykładowe metody konserwacji żywności do zaprezentowania w kalamburach:
 - mrożenie
 - suszenie
 - kiszenie
 - wędzenie
 - pakowanie próżniowe
 - pasteryzacja
7. Po zabawie w kalambury nauczyciel wyjaśnia, że zaletą konserwacji żywności jest zapobieganie jej psuciu, ale czy metody konserwacji mają tylko zalety?
8. Nauczyciel rozpoczyna dyskusję, zadając pytania:
 - Jakie są zalety zakonserwowanej żywności?
 - Jakie wady, a jakie zalety może mieć konserwacja żywności metodami naturalnymi?
 - Czy któraś z omawianych metod wypada gorzej na tle innych?
9. Nauczyciel zaprasza do pracy w grupach. Każda z grup wybiera dwie metody, które były prezentowane w kalamburach. Następnie wypisują wady i zalety każdej metody.
10. Przedstawiciel każdej grupy prezentuje wady i zalety wybranych metod konserwacji żywności przed pozostałymi uczniami.
11. W następnej kolejności, nauczyciel wyjaśnia, że poza stosowaniem różnych metod konserwacji żywności ważne jest właściwe jej przechowywanie w lodówce. Mówi również, że należy pamiętać i przestrzegać terminu spożycia produktów i zawsze zwracać uwagę na umieszczone na etykietach daty.
12. Uczniowie oglądają ostatnią część filmu na temat prawidłowego rozmieszczania produktów w lodówce i informacji zawartych na etykietach produktów spożywczych.
13. Nauczyciel proponuje kolejną zabawę. Dzieli uczniów na dwie grupy. Każda grupa musi odgadnąć, gdzie należy umieścić wymieniony przez nauczyciela produkt; czy trzymamy go poza lodówką, czy w lodówce, a jeśli w lodówce, to w jakim miejscu.
14. Przykłady produktów:
 - ziemniaki
 - mandarynki
 - banany
 - wczorajszy obiad
 - paluszki
 - sok owocowy
 - nie otwarty jeszcze kompot
 - woda gazowana
 - lody
 - jaja
 - czekolada

- rodzynki

15. Wygrywa grupa, która poda najwięcej prawidłowych odpowiedzi.
16. Następnie uczniowie rozwiązują zadania interaktywne utrwalające wiadomości zdobyte w trakcie oglądania filmu.

Faza podsumowująca:

Nauczyciel w ramach podsumowania zadaje pytania uczniom:

1. Dlaczego trzeba konserwować żywność?
2. Dlaczego nie wolno jeść zepsutego jedzenia?
3. W jaki sposób uzyskuje się wędzone kielbasy?
4. Co to jest wekowanie?
5. Jakie są wady np. pasteryzacji, suszenia i wędzenia, a jakie są zalety tych metod?

Praca domowa:

1. Z lodówki w domu wybierz trzy różne produkty i odpowiedz na pytania:
 - w jaki sposób produkt został zakonserwowany?
 - jaki jest termin jego ważności?
 - czy znajdują się w nim sztuczne konserwanty? Jeśli tak, to jakie? (wypisz ich nazwy)
2. Sprawdź, czy produkty w Twojej lodówce znajdują się na właściwych miejscach. Jeśli nie, poukładaj je w sposób, pokazany na filmie.
3. Praca domowa dla chętnych. Porozmawiaj z mamą, babcią lub sprawdź w internecie, na ile sposobów można zakonserwować fasolkę szparagową? Podaj przepisy w ładnej oprawie graficznej.

Metryczka

Tytuł

Co robić, by żywność się nie psuła?

Temat lekcji z e-podręcznika, do którego materiał się odnosi

1.6. Dbamy o żywność

Przedmiot

Przyroda

Etap edukacyjny

Szkoła podstawowa, przyroda

Podstawa programowa

Uczeń:

- wymienia zasady postępowania z produktami spożywczymi od momentu zakupu do spożycia (termin przydatności, przechowywanie, przygotowywanie posiłków);
- wymienia zasady prawidłowego odżywiania się i stosuje je.

Nowa podstawa programowa

Uczeń:

- opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie.

Kompetencje kluczowe

- 1) porozumiewanie się w języku ojczystym;
- 3) kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne;
- 5) umiejętność uczenia się;

Cele edukacyjne zgodne z etapem kształcenia

- określenie jak prawidłowo przechowywać żywność;
- zidentyfikowanie przeterminowanej żywności na podstawie jej cech lub daty przydatności do spożycia;

Powiązanie z e-podręcznikiem

<https://www.epodreczniki.pl/reader/c/130637/v/latest/t/student-canon/m/i34M0ALof7>