Autor:

Barbara Foryt

Data dodania:

21.10.2019

Słowa kluczowe:

карамелизация,карамель,сахар

DZIEDZINA:

Chemistry,Physics,Mathematics

Cel doświadczenia:

Klubowicze pod nadzorem opiekuna odkrywają właściwości cukru, robiąc lizaki z karmelizowanego cukru. Każdy z nich sam wylewa masę karmelową na papier do pieczenia, nadając wyjątkowe kształty stworzonym przez siebie lizakom. Co przypominają swoją formą smakołyki? To już zależy od wyobraźni klubowiczów. Może to być wróżba na przyszłość. Warto w trakcie zajęć zaznaczyć, że lizak to nie najzdrowsza przekąska.

Wskazówki dla opiekuna

Podczas doświadczenia można realizować elementy Podstawy Programowej wychowania przedszkolnego:

- Obszar II, 8 – klubowicze uczą się czekania na swoją kolej, radzenia sobie z emocjami i uczuciami
- Obszar IV, 3 – zabawa we wróżby to doskonałe ćwiczenie umiejętności odróżniania świata realnego od świata fikcji

UWAGA! Podczas tego doświadczenia klubowicze pracują przy kuchence. Ze względu na ryzyko oparzeń należy zadbać o to, by dzieci wykonywały poszczególne czynności pojedynczo, pod okiem opiekuna.

Wiodące pytanie

Czym jest wróżba?

Sprawdzanie przedwiedzy klubowiczów

Zanim klubowicze przystąpią do robienia lizaków, opiekun może zapytać dzieci, co wiedzą o wróżbach i robieniu lizaków.

- Czy znacie jakieś wróżby andrzejkowe?
- Czy wiecie, jak powstają lizaki i z czego są zrobione?
- Czy jest to zdrowa przekąska?

Opiekun wykonuje rysunkowy projekt własnego lizaka.

Pytanie służące zaciekawieniu klubowiczów (do wyboru przez opiekuna)

- Czy wiecie, jak zrobić lizaki?
- Czy można zrobić lizaki o różnych kształtach?
- Czy lizak może być wróżbą?

Spis materiałów:

1. cukier (250 gramów)*
2. woda (2 łyżki)*

3. cytryna (kilka kropel)*
4. sok wiśniowy, malinowy lub porzeczkowy (odrobina dla koloru i smaku)*
5. garnek lub patelnia
6. wykałaczki lub patyczki do lodów
7. papier do pieczenia
8. kuchenka gazowa lub elektryczna

* Składniki na 10 średniej wielkości lizaków

Planowanie doświadczenia wspólnie z klubowiczami

- Wyszukanie (np. w Internecie) przepisu na lizaki.
- Ustalenie produktów potrzebnych do ich zrobienia.
- Omówienie zasad bezpieczeństwa pracy.
- Zaplanowanie kolejności wykonywanych czynności.
- Przygotowanie stanowiska pracy (np. wydzielenie miejsca na produkty, zorganizowanie bezpiecznej przestrzeni przy kuchence, przygotowanie blatu pokrytego papierem do pieczenia, na który klubowicze będą „wylewać" masę karmelową).
- Ustalenie formy przechowania lizaków (żeby się nie skleiły, nie złamały albo nie zabrudziły) do momentu wspólnej zabawy we wróżby.

Etapy realizacji:

Bezpośrednio przed przystąpieniem do robienia lizaków opiekun przypomina klubowiczom zasady bezpieczeństwa (zachowanie bezpiecznej odległości przy kuchence, stosowanie się do poleceń opiekuna itp.).

1. Ułóż potrzebne produkty w porządku, w jakim będą potrzebne przy wykonywaniu kolejnych czynności (zgodnie z przepisem).
2. Do garnka/patelni wsyp cukier i dolej wody.

Teraz niezbędna jest pomoc i asekuracja opiekuna – dziecko pracuje przy kuchence.

3. Podgrzewaj i stale mieszaj, aż do całkowitego rozpuszczenia cukru. Uważaj, aby nie przypalić karmelu, bo lizaki będą gorzkie!
4. Dodaj kilka kropel soku z cytryny (i ewentualnie innego soku – z wiśni, malin itp.). Zamieszaj.
5. Mieszaj jeszcze przez chwilę po zdjęciu z ognia.

Teraz trzeba zachować szczególną ostrożność, ponieważ masa jest bardzo gorąca.

6. Nabierz łyżką masę i wylej na rozłożony płasko papier do pieczenia, tworząc z karmelu różne kształty.
7. Do ciepłej masy włóż patyczek do lodów lub wykałaczkę (w zależności od wielkości lizaka).
8. Lizaki pozostaw do wystygnięcia.
9. Lizaki ustawiane w odpowiedniej odległości przed lampą rzucają na ścianę cienie, te kształty to twoja wróżba na przyszłość. Co cię czeka? To zależy tylko od twojej wyobraźni.

Pytania do doświadczenia:

- Ile potrzebujemy cukru i wody, aby wykonać dwa razy więcej lizaków? A trzy razy więcej?
- Co zrobić, aby lizaki były większe?
- Co zrobić, aby lizaki miały inny smak, kolor?
- Jak zmienić kształt lizaka?
- Co przypominają kształtem wasze lizaki?

Refleksja po doświadczeniu

Klubowicze opowiadają, co im się w wykonywanym doświadczeniu podobało, a co nie. Wspólnie z opiekunem zastanawiają się, na co należy zwrócić uwagę, kiedy w przyszłości będą wykonywać podobne eksperymenty, a także co się udało, a co mniej i jak można to poprawić. Klubowicze mogą też zaproponować dodanie innych składników do masy.

Zabawa we wróżby i interpretowanie kształtów cieni to zapewne najbardziej ekscytujący dla dzieci moment zajęć. Oczywiście trzeba zwrócić uwagę na to, aby dzieci nie brały sobie za bardzo do

serca wróżb, bo to tylko zabawa!

Opis zjawiska:

Pod wpływem wysokiej temperatury i kontaktu z niewielką ilością wody cukier rozpuszcza się, a następnie zamienia w karmel (proces karmelizacji), przyjmując złotobrązową barwę i gęstą, kleistą konsystencję. Stygnąc, tężeje i przybiera szklistą postać.

Ciekawostki:

- Lizaki to bodaj najstarszy słodycz znany ludzkości. Naukowcy wskazują, że najprawdopodobniej już ludzie pierwotni maczali w miodzie drobne gałązki, z których go zlizywali. Pierwsze historyczne dowody na istnienie lizaków pochodzą ze starożytności, z Afryki i Azji. Badania archeologiczne dowiodły, że starożytni Egipcjanie umieszczali na patyczkach kulki miodowe z dodatkiem soków owocowych i orzechów.
- Czy tylko okrągłe i do lizania? Dzisiejsze lizaki mają przeróżne kształty. Bywają też takie, które mają więcej niż jedną funkcję, np. lizak-mazak, lizak-gwizdek. Pojawiły się również lizaki w płynie – żele o różnych owocowych smakach, sprzedawane w buteleczkach. W aptekach można natomiast kupić lizaki lecznicze, łagodzące ból gardła czy kaszel.
- Warto odwiedzić Muzeum Lizaka w Jaśle na Podkarpaciu. To piękna manufaktura, w której odkryjecie historię lizaka. Można tam poznać wiele gatunków cukru oraz aromatów wykorzystywanych do produkcji lizaków, a także samodzielnie zrobić własny, niepowtarzalny lizak.

Źródła

- Inne przepisy na wykonanie lizaków [dostęp z dnia 30.09.2019]
- Ciekawostki o słodyczach [dostęp z dnia 30.09.2019]
- Inspirujące przepisy dla małego odkrywcy: Stephens Himes Sarah, Mann Bethany, *Zadziw ich! 224 razy zakręć towarzystwem*, Agencja Wydawnicza Jerzy Mostowski, 2009.