

Program pracowni Kuchnia jakiej nie znacie

scenariusze

Poradnik dla nauczycieli i nauczycielek
Elżbieta Tchurz

Szkoła dla innowatora



ilustracja: rawpixel.com / Freepik

Opracowanie i redakcja merytoryczna
Małgorzata Skura i Michał Lisicki

ceo

CENTRUM EDUKACJI
OBYWATELSKIEJ



PROJEKT REALIZOWANY JEST PRZEZ:



PARTNERAMI PROJEKTU SĄ:



PROJEKT WSPIERAJĄ:



Projekt Szkoła dla innowatora współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej, w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, Priorytet 2: Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R+I, Działanie 2.4: „Współpraca w ramach krajowego systemu innowacji” PO IR, Poddziałanie 2.4.1. inno_LAB-Centrum analiz i pilotaży nowych instrumentów.

Spis treści

Aranżacja pracowni	4
W Pracowni Kuchnia jakiej nie znacie	7
Moduł Tajemnice obrusem przykryte	8
Ciasteczkowe domino	8
Masełkowa tajemnica	15
Odświeżający stół	23
Babcine ucieranki	29
Moduł Makatkowa przygoda	36
Polskie ruskie pierogi	36
Chiny i ciasteczka z wróżbą	43
Włoska pizza	50
Makatka z podróży	58
Moduł Kuchenne doświadczenia i eksperymenty	65
Zakręcone i mrożone	65
Niezwykła woda	73
Sekrety drożdży	78
Kamienie i kamyki	85
Karty pracy	92
Bibliografia	107

Aranżacja pracowni

Sala, w której odbywać się będą zajęcia powinna być wyposażona w aneks kuchenny z podstawowym wyposażeniem: piekarnik, płyta grzewcza, lodówko-zamrażarka, zlew, mikser, blender. Wyposażenie powinno obejmować również duży stół lub co najmniej cztery stoły mniejsze, szafki kuchenne, naczynia i sztucce.

Potrzebować będziecie różnych produktów spożywczych. Oto te najważniejsze:

- mąka;
- cukier, cukier puder, cukier waniliowy;
- przyprawy;
- sól, pieprz;
- miód;
- masło, margaryna do pieczenia;
- oliwa, olej;
- soda, drożdże, proszek do pieczenia;
- jajka;
- mleko;
- śmietana;
- pitna czekolada;
- sok z cytryny;
- kakao;
- bułka tarta;
- różne gatunki herbat;
- ocet;
- barwniki spożywcze;
- mrożone owoce, kostki lodu;
- świeże warzywa;
- świeże zioła (bazylija, oregano, estragon, szalwia, tymianek);
- dżem.

Podstawowe wyposażenie kuchni:

- wałki, foremki do ciastek, formy do ciasta, blachy do pieczenia, forma na babkę;
- papier do pieczenia;
- pojemniki, miski i miseczki;
- wagi kuchenne, pojemniki z podziałką;
- półmiski, talerzyki, talerze;
- szklanki, kubki, filiżanki;
- dzbanki;
- papierowe serwetki;
- obrusy;
- sztucce (noże, widelce, łyżki do zupy, łyżeczki);
- makutry z wałkiem;
- trzepaczki do ubijania białka;
- wyciskarka do cytryny;
- nóż do pizzy, pędzelki;
- łyżka cedzakowa, lejki;
- garnki różnej wielkości, patelnie;
- sita, stolnice;
- ściereczki;
- folia aluminiowa, ręczniki papierowe.

Materiały papiernicze:

- arkusze papieru;
- pisaki, kredki;
- słoiki, podgrzewacze, butelki plastikowe z zakrętkami;
- sznurki, koraliki, kolorowe filce, włóczki;
- kamyki, muszelki, małe szyszki;
- gazety, koronki, kawałki juty, białe płótno;
- mazaki do tkanin;
- glina, masa solna, plastelina;
- klej, taśma klejąca;
- nożyczki.

Inne przydatne rzeczy

- makatki;
- aparat fotograficzny;
- klocki;
- odtwarzacz multimedialny;
- pianka do golenia;
- pipety lub strzykawki;
- tabletki musujące (Wapno, Witamina C lub Magnes);
- balony.

12 scenariuszy do realizacji zajęć

W Pracowni Kuchnia jakiej nie znacie

W scenariuszach podane są cele zajęć, kryteria sukcesu, rozwijane kompetencje proinnowacyjne, omawiane zagadnienia w podziale na poszczególne edukacje, spis potrzebnych pomocy. Nauczyciel lub nauczycielka w scenariuszu znajdzie opis kolejnych aktywności proponowanych dzieciom wraz ze wskazówkami (na temat aranżacji wnętrza, organizacji pracy dzieci, doświadczeń, na które warto zwrócić uwagę).

Scenariusze zostały podzielone na trzy moduły (po 4 scenariusze na moduł). W pierwszym module *Tajemnice obrusem przykryte* dzieci poznają podstawowe umiejętności związane z przyrządzaniem potraw. W module *Makatkowa przygoda* odbywają wyprawy do różnych kuchni świata. Trzeci moduł - *Kuchenne doświadczenia i eksperymenty* - to okazja do poznawania pojęć oraz praw fizyki i chemii.

W zależności od potrzeb i inwencji, scenariusze mogą być dowolnie modyfikowane.

Tajemnice obrusem przykryte

Scenariusz 1. Ciasteczkowe domino

Wprowadzenie

Są to pierwsze zajęcia z modułu *Tajemnice obrusem przykryte*. Dzieci poznają podstawowe umiejętności związane z gotowaniem, czyli odmierzanie właściwej ilości produktów, gotowanie, pieczenie, ucieranie, ubijanie. Uczą się również nakrywać stół do posiłków. Ważne będzie poznanie podstawowych zasad BHP, praca z instrukcją, dzielenie się zadaniami w zespole.

Zacniemy od gry w Domino. Klocki Domino przygotujecie w piekarniku.

Główne cele

- poćwiczysz planowanie pracy w zespole;
- poćwiczysz pracę w zespole i odpowiedzialność za nią;
- poćwiczysz pracę z instrukcją;
- poznasz przepis na piernikowe ciastka;
- poznasz podstawowe zasady BHP.

Kryteria sukcesu

- planujesz pracę z kolegami i koleżankami;
- bierzesz odpowiedzialność za swoją pracę;
- pracujesz z instrukcją (z przepisem kulinarnym);
- rozwałkowujesz ciasto i wycinasz foremkami ciastka;
- podajesz różne kombinacje liczb;
- razem z innymi tworzysz przepis kulinarny;
- działasz zgodnie z zasadami BHP.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania ciastek
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania ciastek

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: tworzenie przepisu kulinarnego;
- edukacja matematyczna: różne kombinacje liczb, dzielenie całości na równe części, mnożenie liczb naturalnych;
- edukacja społeczna: współpraca w zespole, podział obowiązków w zespole;
- edukacja techniczna: zasady BHP, praca z instrukcją, organizacja miejsca pracy.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I.2.3 wypowiada się w formie uporządkowanej i rozwiniętej na tematy związane z przeżyciami, zadaniem;
- I.2.2 formułuje pytania dotyczące sytuacji zadaniowych, wypowiedzi ustnych nauczyciela, uczniów lub innych osób z otoczenia.

Edukacja matematyczna

- II.4.2 układa zadania i je rozwiązuje, tworzy łamigłówki matematyczne, wykorzystuje w tym procesie własną aktywność artystyczną, techniczną;
- II.3.3 mnoży i dzieli w pamięci w zakresie tabliczki mnożenia; mnoży w pamięci przez 10 liczby mniejsze od 20; stosuje własne strategie, wykonując obliczenia; posługuje się znakiem równości i znakami czterech podstawowych działań;

- II 6.8 wykorzystuje warcaby, szachy i inne gry planszowe lub logiczne do rozwijania umiejętności myślenia strategicznego, logicznego, rozumienia zasad itd.; przekształca gry, tworząc własne strategie i zasady organizacyjne.

Edukacja społeczna

- III.1.1 identyfikuje się z grupą społeczną, do której należy: rodzina, klasa w szkole, drużyna sportowa, społeczność lokalna, naród; respektuje normy i reguły postępowania w tych grupach.

Edukacja techniczna

- VI.1.2 wyjaśnia znaczenie oraz konieczność zachowania ładu, porządku i dobrej organizacji miejsca pracy ze względów bezpieczeństwa.

Czas trwania: 90 minut

Środki dydaktyczne (dla każdego zespołu uczniów i uczennic)

- zdjęcie/ilustracja/rysunek, na którym pokazana jest scena z robienia masła w maselnicy;
- produkty na ciasto (dla grupy):
 - ▶ 500g mąki,
 - ▶ 200g cukru pudru,
 - ▶ 200g miodu,
 - ▶ 2 jajka,
 - ▶ 1 opakowanie przyprawy do piernika,
 - ▶ 120g masła,
 - ▶ 1 łyżeczka sody;
- kolorowe cukierki;
- wałki, prostokątne foremki do wykrawania ciastek w kształcie kostek domina (dla każdego dziecka);
- półmisek lub pudełeczka na ciastka;
- papier do pieczenia, blachy do piekarnika;
- piekarnik;
- domino (dla każdego zespołu);
- arkusz papieru, pisaki;
- aparat fotograficzny.

Przebieg zajęć

Wcześniej z wybranymi uczniami i uczennicami przygotuj krótką pantomimę.

Zaaranżuj salę: w centralnym miejscu stoi stół, w oddali widać wyeksponowane fotografie/ilustracje/rysunki:

- 1) rodzina siedzi przy stole i gra w jakieś gry, na przykład w domino;
- 2) scena z robienia masła w maselnicy;
- 3) ludzie siedzą przy ładnie udekorowanym stole;
- 4) pieczenie ciasta.

Opis pantomimy:

Dzieci przychodzą ze szkoły, odkładają plecaki, myją ręce. Nakrywają z rodzicami stół do obiadu – mama wnosi wazę, tata rozstawia talerze, dzieci sztucze; wszyscy zasiadają do stołu i jedzą obiad. Obraz zastyga w bezruchu – klatka stop. Pantomimie towarzyszy muzyka instrumentalna.

Wypowiedzi uczniów i uczennic na temat zaprezentowanej pantomimy.

Zwróć uwagę dzieci na zdjęcia/ilustracje/rysunki. Powiedz, że kolejne zajęcia będą związane z tymi zdjęciami. Pokaż pierwsze z nich - rodzina siedzi przy stole i gra w jakieś gry, na przykład w domino. Zapytaj o czym będą zajęcia. Co widzą na zdjęciu?

Wskazówki

To są pierwsze zajęcia w kuchni, dlatego zacznij je od omówienia zasad obowiązujących podczas pracy. Uczniowie i uczennice z Twoją pomocą tworzą regulamin pracowni i wieszają go w widocznym miejscu.

Aktywność 1

Gry naszych rodziców i dziadków

Poinformuj dzieci o tym, że przez cały czas trwania zajęć kuchennych będą tworzyć Klasową Książkę Kucharską.

Omów z dziećmi temat zajęć.

Porozmawiaj z nimi na temat gier, w które grają z rodzeństwem, rodzicami, a może z dziadkami. Czy wiedzą w jakie gry grali ich rodzice i dziadkowie? Zwróć uwagę, że spotkania związane z grami odbywały się przy stole.

Wskazówki

Klasową Książkę Kucharską dzieci mogą tworzyć w dużym zeszycie, w segregatorze albo w odpowiednim programie komputerowym. Ważne, żeby miały możliwość zapisywania ważnych informacji oraz robienia rysunków.

Aktywność 2

Ggramy w Domino

Dzieci na pewno grały już w Domino. Porozmawiaj z nimi na temat tej gry. Zwróć uwagę na oczka występujące na każdym klocku. Zaproponuj partyjkę domino. Dzieci mogą grać w kilkusobowych zespołach.

Domino składa się z 28 kamieni, na obydwu końcach znajduje się pewna liczba oczek od 0 do 6. W zestawie występują klocki z każdą kombinacją oczek i każda kombinacja występuje dokładnie jeden raz.

Aktywność 3

Przygotowujemy się do pracy w kuchni

Dzieci myją ręce, zakładają fartuszki i przygotowują stanowiska pracy.

Wskazówki

Przygotuj ciasto piernikowe.

Przepis na ciasto piernikowe

Składniki:

- 500g mąki
- 200g cukru pudru
- 200g miodu (rozpuścić, nie wolno zagotować)
- 2 jaja

- 1 opakowanie przyprawy do piernika
- 120g masła
- 1 łyżeczka sody

Sposób przygotowania:

- Wszystkie składniki zagnieść na jednolitą masę.
- Rozwałkować ciasto.
- Wykroić foremkami ciasteczka.
- Ułożyć na blasze i piec 15 minut w temperaturze 180°C

Jeżeli uważasz, że dzieci poradzą sobie - mogą samodzielnie przygotować ciasto piernikowe.

Możesz oczywiście przygotować podwójną ilość ciasta.

Aktywność 4

Przygotowujemy ciastka

Dzieci dzielą się na kilkusobowe zespoły.

Rozdziel ciasto dla każdego zespołu.

Z każdym zespołem podziel ciasto na tyle (w miarę równych) części, ile dzieci jest w zespole.

Każde dziecko wałkuje swój kawałek ciasta. Wykrawa foremkami ciastka w kształcie klocków domina. Przypomnij, że potrzebują 28 ciastek - elementów domina.

Oczka będą układać z cukierków. Mają ustalić, kto ile cukierków ma położyć na swoich ciasteczkach. Przypomnij, że na obydwu końcach klocków Domina znajduje się określona liczba oczek od 0 do 6. W zestawie występują klocki z każdą kombinacją oczek, a każda kombinacja występuje tylko jeden raz.

Dzieci uskładają na swoich ciasteczkach, tyle cukierków ile ustaliły. Z Twoją pomocą układają ciastka na blasze i wkładają na 15 minut do piekarnika rozgrzane do 180°C.

Wskazówki

Nadzoruj pracę uczniów i uczennic przy rozwałkowaniu i wykrawaniu ciastek oraz wkładaniu ich do piekarnika.

Aktywność 5

Sprzątamy i przygotowujemy stół

Po wykonaniu zadań w zespołach dzieci razem sprzątają, a potem przygotowują stół do gry.

Aktywność 6

Przygotowujemy przepis do Klasowej Książki Kucharskiej

Po 15 minutach wyjmij razem z dziećmi ciastka z piekarnika. Teraz pora na zrobienie im zdjęć.

Dzieci przygotowują wpis do Klasowej Książki Kucharskiej. Zapisują przepis, robią rysunki lub zamieszczają zdjęcia.

Aktywność 7

Degustacja ciastek

Wszystkie ciastka układają na jednym talerzu. Pora na poczęstunek.

Obliczają po ile ciastek może zjeść każde z nich.

Każdy kto poczęstuje się ciastkiem ma pomnożyć liczby, które się na nim znajdują.

Porozmawiajcie o przygotowanym Dominie:

- *Kto zjadł największą liczbę cukierków - kropek na kostkach Domina?*
- *Kto powiedział największy/najmniejszy wynik mnożenia?*

Tajemnice obrusem przykryte

Scenariusz 2. Masełkowa tajemnica

Wprowadzenie

Dzieci kupują z rodzicami masło i bułki w sklepie. W niektórych domach piecze się chleb, często w specjalnie do tego przeznaczonej maszynie. Dawniej te produkty ludzie wytwarzali sami. Na zajęciach dzieci dowiedzą się jak samemu, w domu można przygotować dwa podstawowe produkty spożywcze - chleb i masło.

Główne cele

- poćwiczysz planowanie pracy w zespole;
- poćwiczysz pracę w zespole i odpowiedzialność za nią;
- poćwiczysz pracę z instrukcją;
- poznasz przepis na chleb oraz na masło;
- poznasz podstawowe zasady BHP.

Kryteria sukcesu

- planujesz pracę z kolegami i koleżankami;
- bierzesz odpowiedzialność za swoją pracę;
- pracujesz z instrukcją (przepisem);
- odmierzasz potrzebną ilość produktów;
- ubijasz śmietanę/przygotowujesz ciasto na chleb;
- razem z innymi tworzysz przepis kulinarny;
- działasz zgodnie z zasadami BHP.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania bułek/masła
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania bułek/masła

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: opowiadanie o wykonywanych zadaniach;
- edukacja matematyczna: pojemność (odmierzanie określonej pojemności), ciężar (gramy), dzielenie całości na połowy i ćwiartki;
- edukacja społeczna: współpraca w zespole, podział obowiązków w zespole;
- edukacja techniczna: zasady BHP, organizacja miejsca pracy.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I 2.5 układa w formie ustnej opowiadanie oraz składa ustne sprawozdanie z wykonanej pracy.

Edukacja matematyczna

- II 6.7 waży; używa określeń: kilogram, dekagram, gram, tona; zna zależności między tymi jednostkami; odmierza płyny; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra.

Edukacja społeczna

- III.1.1 identyfikuje się z grupą społeczną, do której należy: rodzina, klasa w szkole, drużyna sportowa, społeczność lokalna, naród; respektuje normy i reguły postępowania w tych grupach.

Edukacja techniczna

- VI 1.2 wyjaśnia znaczenie oraz konieczność zachowania ładu, porządku i dobrej organizacji miejsca pracy ze względów bezpieczeństwa;

Środki dydaktyczne

- produkty do przygotowania bułek:
 - ▶ 50 g drożdży
 - ▶ 500 g mąki
 - ▶ łyżeczka soli
 - ▶ łyżeczka cukru
 - ▶ 1 szklanka ciepłej wody
 - ▶ 4 łyżki oleju
 - ▶ słonecznik
- produkty do przygotowania masła:
 - ▶ 600 g tłustej 30% śmietany o temperaturze pokojowej
 - ▶ zimna woda;
- zakręcany słoik lub butelka, 2 duże miski, sito, pojemnik na maślankę (dla zespołu, który przygotowuje masło);
- duża miska, blacha do pieczenia, papier do pieczenia (dla zespołu, który przygotowuje bułki);
- waga kuchenna, pojemniki z podziałką (dla zespołu);
- mikser lub thermomiks;
- Karta pracy 1, Pieczemy bułki i robimy masło (dla zespołu);
- półmiski, serwetki, talerzyki, miseczki na masło;
- piekarnik.

Czas trwania: 90 minut

Przebieg zajęć

Aktywność 1

Jak kiedyś masło robiono

Pokaż dzieciom zdjęcie/ilustrację/rysunek, na którym pokazana jest scena z robienia masła w maselnicy. Porozmawiaj z dziećmi o tym, co widzą na zdjęciu. Na temat tego jak ludzie dawniej przygotowywali sobie posiłki. Sami piekli chleb, robili masło, wędzili szynkę itp. Przygotowywali posiłki bez mikserów, robotów kuchennych, kuchenek mikrofalowych i innych urządzeń, których mnóstwo mamy w dzisiejszych kuchniach.

Zaproponuj dzieciom upieczenie bułek i zrobienie masła.

Aktywność 2

Przygotowujemy się do pracy w kuchni

Dzieci myją ręce i zakładają fartuszki.

Aktywność 3

Jedni pieką, drudzy ubijają

Podziel dzieci na 4 zespoły:

- pierwszy i drugi zespół będzie przygotowywał ciasto na bułki,
- trzeci i czwarty zrobi masło.

Z każdym zespołem omów wykonanie poszczególnych czynności.

Dzieci zapoznają się z przepisem (Karta pracy 1, *Pieczemy bułki i robimy masło*), gromadzą niezbędne produkty, narzędzia, urządzenia, naczynia.

Dzieci z zespołu pierwszego i drugiego **przygotowują ciasto na bułki** (odmierzają składniki), następnie formują bułeczki i je pieką.

Odmierzają 500 g mąki. Zapytaj dzieci, ile to kilogramów? Jak odmierzyć 500 gram - mogą skorzystać w wagi kuchennej (pamiętajcie o wadze opakowania), z pojemnika ze skalą lub skorzystajcie z informacji na opakowaniu mąki.

Odmierzają 50 g drożdży - korzystają z wagi lub z informacji na opakowaniu.

Do dużej miski wsypują mąkę, sól, olej oraz rozkruszone drożdże i wodę.

Ciasto wyrabiają kilka minut, aż powstanie z niego zwarta kula odchodząca w całości od brzegów miski.

Ciasto dzielą na 12 równych kawałków. Z każdego robią kulkę. Smarują wierzch bułki wodą i posypują nasionami słonecznika.

Bułki pieką się w temperaturze około 180-200°C.

Aktywność 4

Jedni pieką, drudzy ubijają, ciąg dalszy

Dzieci z zespołu trzeciego i czwartego ubijają śmietanę w słoikach, a następnie **oddzielają masło od maślanki**.

1. Ubijanie śmietany

Dzieci wlewają 600 g (ważą na wadze kuchennej lub korzystają z informacji na opakowaniu) śmietany 30% (wyjaśnij, co to znaczy, że śmietana jest 30%) o temperaturze pokojowej (jak sprawdzić temperaturę śmietany?) do pojemnika.

Zakręcają słoik i rozpoczynają ubijanie (potrząsają nim w różne strony).

Śmietana będzie zmieniała swoją konsystencję – od płynnej, poprzez bitą śmietanę, aż do uzyskania rzadkiego płynu (maślanki) z wyraźnie oddzielonymi grudkami żółtego tłuszczu (masła). Kończą ubijanie.

2. Oddzielanie masła od maślanki

W dużej misce umieszczają sito i przekładają na nie masło, odsączając maślanke.

Maślanke przelewają do pojemnika, np. słoika – mogą ją później wypić.

3. Płukanie masła

Odsączone masło zbierają z sita formując zwartą bryłę. Przekładają otrzymaną bryłę do miski z zimną wodą. Poprzez ugniatanie ręką lub łyżką wypłukują z masła resztki maślanki – pozostałości maślanki mogą źle wpływać na smak i trwałość.

Wymieniają wodę w misce i powtarzają czynność do momentu, w którym woda będzie czysta.

4. Formowanie masła

Nadają masłu kształt:

- ▶ formują walek tzw. osetkę
- ▶ ugniatają rękami w kulkę lub kostkę

Wskazówki

Przepis na masło

Składniki:

- 600 g tłustej 30% śmietany o temperaturze pokojowej

- coś do ubicia śmietany – zakręcany słoik lub butelka
- miska z 2 szklankami zimnej wody (do wypłukiwania pozostałości maślanki)
- duża miska
- sito
- pojemnik na maślanę

Sposób przygotowania

1. Ubijanie śmietany

Wlać 600 g śmietany 30% o temperaturze pokojowej do pojemnika.

Zakręcić słoik i rozpocząć ubijanie (potrząsać nim w różne strony).

Śmietana będzie zmieniała swoją konsystencję – od płynnej, poprzez bitą śmietanę, aż do uzyskania rzadkiego płynu (maślanki) z oddzielonymi wyraźnie grudkami żółtego tłuszczu (masła).

2. Oddzielanie masła od maślanki

W dużej misce umieścić sito i przełożyć na nie masło, odsączając maślanę.

Maślanę przelać do pojemnika, np. słoika.

3. Płukanie masła

Odsączone masło zebrać z sita formując zwartą bryłę. Przełożyć otrzymaną bryłę do miski z zimną wodą. Poprzez ugniatanie ręką lub łyżką wypłukać z masła resztki maślanki – pozostałości maślanki mogą źle wpływać na smak i trwałość.

Wymieniać wodę w misce i powtarzać czynność do momentu, w którym woda będzie czysta.

4. Formowanie masła

Nadać masłu kształt: wałek (osełkę), kulkę lub kostkę.

Przepis na bułki drożdżowe

Czas pieczenia: 15 minut

Składniki:

- 50 g drożdży
- 500 g mąki
- po 1 łyżeczce cukru i soli
- 1 szklanka ciepłej wody - 250 ml
- 4 łyżki oleju

- słonecznik
- dużą miskę
- blachę do pieczenia, papier do pieczenia

Sposób przygotowania:

Do dużej miski wsypać mąkę, sól, olej oraz rozkruszone drożdże i wodę.

Ciasto wyrabiać kilka minut, aż powstanie z niego zwarta kula odchodząca w całości od brzegów miski.

Ciasto podzielić na 12 równych części. Z każdego zrobić kulkę.

Posmarować wierzch bułki wodą i posypać nasionami słonecznika.

Piec 15 minut w temperaturze około 180-200°C.

Aktywność 5

Przygotowujemy degustację

Po wykonaniu zadań dzieci w zespołach, razem sprzątają, a następnie przygotowują stół: układają talerzyki, rozkładają serwetki, miseczki z masłem, półmiski z bułeczkami.

Aktywność 6

Przygotowujemy wpis do Klasowej Książki Kucharskiej

Dzieci wykonują zdjęcia.

Przygotowują wpis do Klasowej Książki Kucharskiej.

Zapisują przepis.

Ilustrują wpis.

Aktywność 7

Smakujemy bułki z masłem

Razem degustujcie bułki z masłem.

Rozmawiajcie o tym co dzieci zaskoczyło? Co im się podobało? Co sprawiało im trudność? Co przyszło łatwo? Co mogliby/mogłyby zrobić, żeby udoskonalić przygotowanie potraw?

Tajemnice obrusem przykryte

Scenariusz 3. Odświętny stół

Wprowadzenie

Nakrycie stołu to bardzo ważny element przygotowania posiłku. Świadczy o naszym podejściu do gości. Warto zatem poznać kilka podstawowych zasad savoir - vivre, które pomogą prawidłowo przygotować stół.

Dzieci nakryją stół do posiłku. Same przygotowują elementy dekoracyjne, na przykład świeczniki. Skosztują pitnej czekolady.

Główne cele

- poćwiczysz planowanie pracy w zespole;
- poćwiczysz pracę w zespole i odpowiedzialność za nią;
- poćwiczysz pracę z instrukcją;
- poznasz zasady nakrywania stołu;
- nauczysz się jak zrobić świecznik;
- nauczysz się składać serwetki.

Kryteria sukcesu

- planujesz pracę z kolegami i koleżankami;
- bierzesz odpowiedzialność za swoją pracę;
- pracujesz z instrukcją;
- nakrywasz stół zgodnie z zasadami savoir - vivre;
- w zespole wykonujesz podgrzewacz zgodnie z podaną instrukcją;
- składasz serwetkę według wskazówek;
- wyróżniasz kierunki w przestrzeni od siebie, od drugiej osoby oraz od przedmiotu.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania świeczników
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania świeczników

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- **edukacja matematyczna:** porównywanie przedmiotów pod względem wyróżnionej cechy (długość, wysokość); wyróżnianie kierunków w przestrzeni; transformacje geometryczne;
- edukacja społeczna: współpraca w zespole;
- edukacja techniczna: planowanie i wykonywanie własnych projektów, wykorzystanie różnych sposobów połączeń (rozłącznych i nierozłącznych); zasady nakrywania stołu.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I 1.1. słucha z uwagą wypowiedzi nauczyciela, innych osób z otoczenia, w różnych sytuacjach życiowych, wymagających komunikacji i wzajemnego zrozumienia; okazuje szacunek wypowiadającej się osobie.

Edukacja matematyczna

- I.1.1 określa i prezentuje wzajemne położenie przedmiotów na płaszczyźnie i w przestrzeni; określa i prezentuje kierunek ruchu przedmiotów oraz osób; określa położenie przedmiotu na prawo/na lewo od osoby widzianej z przodu (także przedstawionej na fotografii czy obrazku);
- II.1.2 porównuje przedmioty pod względem wyróżnionej cechy wielkościowej, np. długości czy masy; dokonuje klasyfikacji przedmiotów.

Edukacja społeczna

- III1.1 identyfikuje się z grupą społeczną, do której należy: rodzina, klasa w szkole, drużyna sportowa, społeczność lokalna, naród; respektuje normy i reguły postępowania w tych grupach.

Edukacja techniczna

- VI 1.1 planuje i realizuje własne projekty/prace; realizując te projekty/prace współdziała w grupie;
- VI 2.2 wykonuje przedmioty użytkowe, w tym dekoracyjne i modele techniczne:
 - ▶ z zastosowaniem połączeń nierozłącznych: sklejanie klejem, wiązanie, szycie lub zszywanie zszywkami, sklejanie taśmą itp.,
 - ▶ używając połączeń rozłącznych: spinanie spinaczami biurowymi, wiązanie sznurkiem lub wstążką ozdobną.

Czas trwania: 90 minut

Środki dydaktyczne

- obrus, sztucce (noże, widelce, łyżki do zupy, łyżeczki), talerzyki, serwetki;
- zdjęcie/ilustrację/rysunek, który pokazuje ludzi siedzących przy ładnie udekorowanym stole;
- talerzyk, łyżka, łyżeczka, widelec, nóż, kubek, serwetka (dla pary);
- słoiki, podgrzewacze, sznurki, koraliki, kolorowe filce, włóczki, klej, nożyczki (dla jednego zespołu);
- słoiki, podgrzewacze, kamyki, muszelki, małe szyszki, sznurki, klej, nożyczki (dla jednego zespołu);
- słoiki, podgrzewacze, czarnobiałe gazety, białe koronki, kawałki juty, klej, nożyczki (dla jednego zespołu);
- filiżanki, dzbanki na czekoladę;
- papierowe serwetki (dla każdego ucznia i uczennicy);
- pitna czekolada;
- aparat fotograficzny.

Przebieg zajęć

Aktywność 1

Z której strony nóż, a z której łyżka?

Zaprowadź dzieci do stołu, na którym będą przygotowane sztucce, talerzyki, filiżanki, obrus, dzbanki. Porozmawiajcie o tym jak można ciekawie przygotować stół, np. do uroczystej kolacji. Pokaż im zdjęcie/ilustrację/rysunek, który pokazuje ludzi siedzących przy ładnie udekorowanym stole.

Dzieci dobieraj się parami. Siadają naprzeciwko siebie. Każda para ma talerzyk, łyżkę, łyżeczkę, widelec, nóż, kubek, serwetkę. Ustalają w każdej parze, kto jest dzieckiem A, kto jest dzieckiem B. Dziecko A to gość, na przykład w restauracji. Dziecko B będzie ustawiać na stole zastawę, według Twoich wskazówek:

- *Położ talerz przed kolegą lub koleżanką.*
- *Nóż połóż z prawej prawej strony kolegi lub koleżanki, obok talerza, ostrzem skierowanym w stronę talerza.*
- *Widelec połóż po lewej stronie kolegi lub koleżanki, obok talerza, brzuszkami do dołu (pokaż „brzuszek“ widelca).*
- *Łyżkę do zupy połóż po prawej stronie noża, wypukłą stroną do stołu (pokaż).*
- *Łyżeczkę połóż nad talerzem, główką skierowaną w lewą stronę kolegi lub koleżanki.*
- *Serwetkę połóż po prawej stronie kolegi lub koleżanki, obok sztucców.*
- *Kubek postaw po prawej stronie kolegi lub koleżanki, nad łyżką.*

Opisz, jak powinny być ułożone przedmioty na stole, uczeń lub uczennica A sprawdza czy wszystko zgadza się:

- *Czy talerz leży przed Tobą?*
- *Czy nóż leży po Twojej prawej stronie, obok talerza, ostrze skierowane jest w stronę talerza.*
- *Czy widelec leży po Twojej lewej stronie, obok talerza, brzuszkami do dołu.*
- *Czy łyżka do zupy leży po prawej stronie noża, wypukłą stroną do stołu.*
- *Czy łyżeczka leży nad talerzem, główką skierowaną jest w Twoją lewą stronę.*
- *Czy serwetka leży po prawej Twojej stronie, obok sztucców.*
- *Czy kubek stoi po Twojej prawej stronie, nad łyżką.*

Jeżeli coś się nie zgadza, poprawiają to.

Możecie powtórzyć ćwiczenie - teraz dziecko B to gość, przed którym sztucce układa dziecko A.

Wskazówki

Jeżeli zadanie z układaniem sztucców sprawiać będzie dzieciom kłopot, to zamiast naprzeciwko siebie, mogą usiąść obok siebie. Dziecko, które układa sztucce może też stanąć za kolegą lub koleżanką, która jest gościem. Wtedy zadanie staje się łatwiejsze.

Aktywność 2

Robimy świeczniki

Podziel dzieci na trzy zespoły.

Zespół siada przy jednym stole, na których zgromadzone są różne materiały do wykonania świeczników ze słoików i podgrzewaczy:

- **stolik zespołu I** - słoiki, podgrzewacze, sznurki, koraliki, kolorowe filce, włóczki, klej, nożyczki;
- **stolik zespołu II** - słoiki, podgrzewacze, kamyki, muszelki, małe szyszki, sznurki, klej, nożyczki;
- **stolik zespołu III** - słoiki, podgrzewacze, czarnobiałe gazety, białe koronki, kawałki juty, klej, nożyczki.

Dzieci wspólnie, w zespole, wykonują świecznik. Klejem mocują do słoika elementy dekoracyjne. Do słoika wstawiają podgrzewacz.

Sprzątają swoje miejsce pracy.

Aktywność 3

Jak ładnie złożyć serwetkę?

Dzieci w parach będą składać serwetkę. Pokaż im, jak to ciekawie robić. Wybierz jeden z pomysłów:

- Serwetka - kieszonka na sztuce. Pod tym linkiem znajdziesz film instruktażowy: <https://www.youtube.com/watch?v=2PPZIfMDBOM> (dostęp: lipiec 2020) ;
- Serwetka - kwiatek. Film instruktażowy: https://www.youtube.com/watch?v=3hjXCRhGpzk&feature=emb_logo (dostęp: lipiec 2020) ;
- Serwetka - motylek. Film instruktażowy https://www.youtube.com/watch?v=vnOp39XJ-qU&feature=emb_logo (dostęp: lipiec 2020).

Wskazówki

Składaj serwetkę razem z dziećmi.

Mów wolno instrukcję i powoli składaj.

Dzieciom, które tego potrzebują, pomagaj indywidualnie.

Aktywność 4

Dekorujemy stół

Porozmawiaj z dziećmi o tym, jak prawidłowo nakryć stół, jak można go dodatkowo udekorować.

Dzieci układają talerzyki, sztucze, filiżanki oraz zapalone świeczniki i złożone serwetki.

Aktywność 5

Przygotowujemy wpis do Klasowej Książki Kucharskiej

Dzieci wykonują zdjęcia udekorowanego stołu.

Zamieszczają je w Klasowej Książce Kucharskiej.

Mogą opisać podstawowe zasady obowiązujące przy przygotowaniu stołu do posiłku.

Aktywność 6

Czas na czekoladę

Razem usiądźcie przy stole i delektujcie się pitną czekoladą, którą razem przygotujecie.

Opowiedz historię stołu-miejsca, przy którym spotykają się ludzie, rodziny, sąsiedzi, przyjaciele.

Wskazówki

Znaczenie stołu opisane jest w scenariuszu 4 - *Babcine ucieranki*.

Tajemnice obrusem przykryte

Scenariusz 4. Babcine ucieranki

Wprowadzenie

Dzieci przygotują jedno z najbardziej popularnych ciast - piaskową babkę. W zespołach rozdzielą się zadaniami. Każdy zespół wykona czynność, które w efekcie doprowadzą do powstania ciasta.

Ciasto przygotują bez użycia urządzeń elektrycznych. Ręcznie ubiją białka na pianę, ręcznie utrą masło z cukrem. Dzięki temu będą mogli zobaczyć, jak zmienia się produkt. Jaki jest związek między ich pracą, a tym, co chcą osiągnąć.

Główne cele

- poćwiczysz planowanie pracy w zespole;
- poćwiczysz pracę w zespole i odpowiedzialność za nią;
- poćwiczysz pracę z instrukcją;
- poznasz przepis na babkę piaskową;
- nauczysz się ubijać białko i ucierać masło z cukrem;
- poznasz etapy przygotowania ciasta.

Kryteria sukcesu

- planujesz pracę z kolegami i koleżankami;
- bierzesz odpowiedzialność za swoją pracę;
- pracujesz z instrukcją (przepisem kulinarnym);
- ubijasz białka na pianę;
- ucierasz masło z cukrem;
- odmierzasz produkty, korzystasz z wagi kuchennej, z naczyń z podziałką;
- minutnikiem odmierzasz czas potrzebny na upieczenie ciasta.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania babki piaskowej
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania babki piaskowej

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: opowiadanie o wykonywanych zadaniach;
- edukacja matematyczna: pojemność (odmierzanie określonej pojemności), ciężar (gramy);
- edukacja techniczna: znajomość podstawowych zasad BHP; pieczenie ciasta.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I 2.5 układa w formie ustnej opowiadanie oraz składa ustne sprawozdanie z wykonanej pracy.

Edukacja matematyczna

- II 6.7 waży; używa określeń: kilogram, dekagram, gram, tona; zna zależności między tymi jednostkami; odmierza płyny; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra.

Edukacja techniczna

- VI 1.2 wyjaśnia znaczenie oraz konieczność zachowania ładu, porządku i dobrej organizacji miejsca pracy ze względów bezpieczeństwa.

Środki dydaktyczne

- makutra/makutry z pałką do ucierania, miska z trzepaczką do ubijania białka, forma na babkę;
- zdjęcie/ilustracja/rysunek - scena pieczenia ciasta;
- produkty do wykonania babki (na grupę): 6 jajek, 250 g masła, sok z połowy cytryny, szklanka cukru, 2 płaskie łyżeczki proszku do pieczenia, 1,5 szklanki mąki pszennej, 2 łyżki kakao, cukier puder, bułka tarta;
- łyżki i łyżeczki, waga kuchenna, pojemnik z podziałką, szklanka, wyciskarka do cytryny, forma keksowa, minutnik;
- piekarnik;
- Karta pracy 2 Pieczemy babkę piaskową (dla każdego zespołu);
- talerzyki, serwetki.

Czas trwania: 90 minut

Przebieg zajęć

Aktywność 1

Różne babki

Porozmawiaj z dziećmi o ważnych wydarzeniach w życiu rodziny. Gdzie odbywają się takie spotkania rodzinne? (przy stole)

Zaprowadź dzieci do stołu, na którym są przygotowane produkty do upieczenia babki. Stoi makutra i pałka do ucierania, miska z trzepaczką do ubijania białka, forma na babkę. Nazwij wszystkie przedmioty. Porozmawiajcie do czego one służą.

Zostało ostatnie zdjęcie/ilustracja/rysunek - scena pieczenia ciasta.

Dzieci także upieką babkę. Jest wiele rodzajów babek - cytrynowe, z lukrem, piaskowe, z bakaliami, z owocami.

Babka jest typowym wypiekiem w okresie świąt Wielkanocnych. Często wypiekana jest w specjalnej foremce. Przypomina ona ścięty stożek. Pokaż dzieciom taką foremkę.

Aktywność 2

Przygotowujemy się do pracy w kuchni

Dzieci myją ręce i zakładają fartuszki.

Aktywność 3

Pieczemy babkę piaskową

Zapoznaj dzieci z przepisem na babkę piaskową. Możesz wyświetlić go na tablicy lub rozdać dzieciom kartki z przepisem (Karta pracy 2 *Pieczemy babkę piaskową*).

Podziel dzieci na 3 zespoły:

- **pierwszy zespół** utrze żółtka z cukrem w makutrze. Mają odmierzyć właściwe ilości produktów;
- **drugi zespół** ubije ręcznie białka na pianę;
- **trzeci zespół** przygotuje foremki do pieczenia - posmaruje je masłem i posypie bułką tartą.

Każdy zespół gromadzi potrzebne produkty, narzędzia i naczynia.

Zespół pierwszy ma najwięcej pracy do wykonania. Zaproponuj, żeby podzielili się pracą. Ustalają, na przykład kto uciera masło z cukrem i żółtkami, a kto odmierza mąkę.

Odmierzają szklanekę cukru. Oddzielają białka od żółtek (6 jajek). Białka oddają drugiemu zespołowi. Odmierzają 250 g masła - korzystają z wagi kuchennej lub z informacji z opakowania. Masło ucierają z cukrem, dodają po 1 żółtku. Wyciskają sok z połowy cytryny. Sok dodają do masła utartego z żółtkami i cukrem.

Odmierzają mąkę - 1,5 szklanki mąki pszennej. Dodają do niej 2 płaskie łyżeczki proszku do pieczenia.

Dodają mąkę do masy z masłem. Mieszają.

Zespół drugi ubija ręcznie białka na pianę.

Pora połączyć działania zespołu pierwszego i zespołu drugiego.

Dodają białka do ciasta. Delikatnie mieszają drewnianą łyżką.

Zespół trzeci już przygotował formę. Teraz może pomóc w przygotowaniu ciasta. Dzieli ciasto na dwie połowy. Do jednej dodaje 2 łyżki kakao. Miesza.

Do foremki dzieci wykładają najpierw tą część ciasta, która jest jasna, następnie część, która jest ciemna (z kakao).

Rozgrzejcie piekarnik do 180°C.

Wstawcie ciasto do piekarnika i zostawcie w nim na około 45 minut. Czas odmierzajcie minutnikiem.

Wskazówki

Przepis na babkę piaskową

Składniki:

- 6 jajek
- 250 g masła
- sok z połowy cytryny
- szklanka cukru kryształ
- 2 płaskie łyżeczki proszku do pieczenia
- 1,5 szklanki mąki pszennej
- 2 łyżki kakao
- cukier puder

Przygotowanie

1. Utrzeć masło z cukrem
2. Dodać żółtka, ucierać
3. Dodać sok z cytryny i mąkę z proszkiem do pieczenia
4. Białka ubić na sztywną pianę i wymieszać z ciastem
5. Ciasto podzielić na dwie połowy, do jednej dodać kakao i wymieszać
6. Foremkę wysmarować tłuszczem i posypać bułką tartą
7. Wyłożyć jasne ciasto do formy, następnie ciemne.
8. Piec w nagrzanym piekarniku (180 °C) około 45 minut

Aktywność 4

Przygotowujemy stół

Kiedy ciasto się piecze, możecie posprzątać kuchnię i przygotować stół.

Ustawcie talerzyki, rozłóżcie serwetki.

Aktywność 5

Babkowa uczta

Kiedy minutnik odmierzy 45 minut, sprawdźcie czy ciasto jest już gotowe.

Upieczone ciasto wyjmijcie z piekarnika i odstawcie do wystygnięcia.

Ciasto dzieci mogą posypać cukrem pudrem.

Gotowe ciasto postawcie na stole.

Porozmawiajcie przy cieście o tym, co dzieciom sprawiało najwięcej trudności podczas przygotowywania babki. Co przychodziło im łatwo? Co mogą zrobić, żeby następnym razem jeszcze lepiej przygotować babkę?

Aktywność 6

Wpis do Książki Kucharskiej

W czasie, gdy ciasto będzie stygło możecie przygotować wpis do Klasowej Książki Kucharskiej. Nie zapomnijcie zrobić zdjęć. Możecie ciasto jakoś nazwać.

Wskazówki

Stół jest jednym z najbardziej oczywistych elementów wyposażenia każdego domu, dlatego na co dzień nie zwracamy na niego większej uwagi. Tymczasem stół jest nie tylko praktycznym meblem, ale zajmuje ważne miejsce w rozwoju naszej cywilizacji i wciąż jest niezwykle istotnym elementem w budowaniu bliskich relacji oraz stosunków w rodzinie. Stół to symbol domu i gościnności.

Wyznacza centralne miejsce wspólnej przestrzeni domowników, ponieważ właśnie przy nim rodzina spotyka się codziennie podczas posiłków. Jest to mebel organizujący życie wspólnoty, miejsce, w którym zaspakajany jest nie tylko głód, ale przede wszystkim potrzeba bliskości i wymiany myśli. Również przy stole podejmujemy gości, spotykamy się z przyjaciółmi, świętujemy.

Okrągły stół

Idea okrągłego stołu, który znosi wszelką hierarchię i wyrównuje pozycje wszystkich zasiadających przy nim osób, wywodzi się z legendy o królu Arturze. We współczesnej Polsce okrągły stół ma nowe konotacje, również związane z ideą pojednania.

Okrągły Stół w historii Polski jest określeniem odnoszącym się do negocjacji prowadzonych przez przedstawicieli władz, opozycji oraz Kościoła w 1989 roku. Ponieważ „Okrągły Stół” zapoczątkował proces przemian ustrojowych, należy do jednych z najważniejszych wydarzeń naszej współczesnej historii.

Stół w religii

Stół ma także ważne miejsce w religii Kościoła Katolickiego. Podczas ostatniej wieczerzy Chrystus spotkał się ze swoimi uczniami przy stole, a dziś przy kościelnym stole, czyli ołtarzu, odprawiana jest eucharystia.

Poza jasną symboliką stołu, wynikającą ze sposobów jego zastosowania i obecności w rozmaitych ważnych momentach, istnieje wokół niego również rozbudowana frazeologia. Odwołują się do niej powiedzenia „uderz w stół, a nożyce się odezwą” czy „stół otwarty” określający dom otwarty dla gości.

Stołowy savoir-vivre

Ponieważ właśnie przy stole odbywają się przyjacielskie spotkania i przy nim świętujemy różne uroczystości, ukształtowały się liczne zasady zachowania obowiązującego przy stole. Dotyczą one nie tylko samego sposobu jedzenia, czy stosownej rozmowy, ale pomagają w ustaleniu obowiązującej w grupie hierarchii.

Tradycyjnie miejsce u szczytu stołu przeznaczone jest dla najważniejszego biesiadnika, którym dawniej bywał gospodarz albo honorowy gość

Symbol babki

Według wierzeń, babka symbolizuje dostatek, który ma zagwarantować rodzinie dobrobyt. Baby wielkanocne to także symbol kulinarnych umiejętności, dlatego powinny być wykonane we własnej kuchni. Ich historia zaczyna się już za czasów króla Stanisława Leszczyńskiego, który uwielbiał ten wypiek. Tradycyjną babę pieczono w stożkowym formach, które przywodziły na myśl turban Ali Baby z „Baśni z tysiąca i jednej nocy”. I od tego właśnie bohatera wywodzi się współczesna nazwa. Wcześniej ciasto nazywano kołaczem lub korowajem.

Makatkowa przygoda

Scenariusz 5. Polskie ruskie pierogi

Wprowadzenie

Są to pierwsze zajęcia z modułu *Makatkowa przygoda*. Dzieci podróżować będą po różnych częściach Świata. Zaczną od naszych sąsiadów. Odwiedzą Ukrainę, żeby skosztować ruskich pierogów.

Uczniowie i uczennice dowiedzą się, dlaczego ruskie pierogi nazywają się ruskie, chociaż nie pochodzą z Rosji. Poznają sposób przygotowywania pierogów.

Główne cele

- poćwiczysz pracę z instrukcją;
- poznasz przepis na ruskie pierogi;
- poznasz etapy przygotowania pierogów;
- rozwiążesz złożone zadania z treścią.

Kryteria sukcesu

- pracujesz z instrukcją (przepisem na pierogi);
- lepisz pierogi;
- odmierzasz pożądaną ilość produktów, korzystasz z wagi kuchennej, z naczynia z podziałką;
- rozwiązujesz złożone zadania z treścią z zastosowaniem czterech podstawowych działań arytmetycznych.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania ruskich pierogów
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania ruskich pierogów

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: wypowiedzi o ulubionych potrawach;
- edukacja matematyczna: rozwiązywanie złożonych zadań z treścią;
- edukacja społeczna: praca w zespole;
- edukacja techniczna: zachowanie porządku podczas pracy.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I 2.3 wypowiada się w formie uporządkowanej i rozwiniętej na tematy związane z przeżyciami, zadaniem, sytuacjami szkolnymi, lekturą czy wydarzeniem kulturalnym.

Edukacja matematyczna

- II 3.3. mnoży i dzieli w pamięci w zakresie tabliczki mnożenia;
- II 4.2. układa zadania i je rozwiązuje, tworzy łamigłówki matematyczne, wykorzystuje w tym procesie własną aktywność artystyczną, techniczną, konstrukcyjną.

Edukacja społeczna

- III 1.1 identyfikuje się z grupą społeczną, do której należy: rodzina, klasa w szkole, drużyna sportowa, społeczność lokalna, naród; respektuje normy i reguły postępowania w tych grupach.

Edukacja techniczna

- VI 1.2. wyjaśnia znaczenie oraz konieczność zachowania ładu, porządku i dobrej organizacji miejsca pracy ze względów bezpieczeństwa.

Środki dydaktyczne

- walizka, a w niej na przykład mapa Polski i Ukrainy, przyrząd do robienia pierogów, ziemniaki, twaróg, cebula;
- produkty potrzebne do wykonania ciasta na pierogi (około 50 sztuk pierogów): pół kilograma mąki, 280 ml wody, sól, 1 łyżeczka oleju;
- farsz na ruskie pierogi;
- wałki, stolnice, sito;
- talerzyki, półmiski, serwetki, sztucce;

- garnek do gotowania pierogów, łyżka cedzakowa;
 - ▶ Kuchenka;
 - ▶ kartki, ołówki;
 - ▶ aparat fotograficzny
 - ▶ mapa Polski i Ukrainy.

Czas trwania: 90 minut

Przebieg zajęć

Na środku sali stoją cztery walizki. Powiedz dzieciom, że na kolejnych zajęciach będziecie wyruszać w podróż, zabierając jedną z walizek.

Aktywność 1

Ruszamy na wyprawę

Porozmawiaj z dziećmi o ich ulubionych potrawach oraz o potrawach typowych dla naszego kraju.

Dzieci otwierają pierwszą walizkę. Znajdują tam na przykład mapy Polski i Ukrainy, przyrząd do robienia pierogów, ziemniaki, twaróg, cebulę.

Zapytaj czy wiedzą czym będziecie się dziś zajmować?

Zaproponuj przygotowanie pierogów.

Wskazówki

Przygotuj wcześniej farsz do pierogów. Farsz zrób według swojego ulubionego przepisu na ruskie pierogi.

Aktywność 2

Przygotowujemy się do gotowania

Dzieci myją ręce, zakładają fartuszki i przygotowują stanowiska pracy.

Aktywność 3

Robimy ciasto na pierogi

Razem z dziećmi odmierzyć produkty na ciasto i zagnieć razem ciasto na pierogi.

Potrzebujecie pół kilograma mąki pszennej. Dzieci mogą skorzystać z wagi kuchennej lub z naczynia z podziałką.

Mąkę przesiewają przez sito. Wyjaśnij dlaczego to robicie (mąka nabiera powietrza, puszystości, lekkości; suche składniki lepiej się łączą; ciasto będzie dzięki temu lżejsze i pulchniejsze).

Do osobnego naczynia wlejcie 280 ml wody. Wodę dzieci odmierzają naczyniem z podziałką.

Do wody dodają 1 łyżeczkę soli i 1 łyżeczkę oleju.

Dodają całość do mąki.

Na początku ciasto lekko mieszają szpatułką. Potem wyrabiają ciasto rękoma przez około 15 minut. Ciasto ma być elastyczne i miękkie.

Wskazówki

Z tego przepisu powinno wyjść około 50 pierogów. Jeżeli potrzebować będziecie więcej, możecie (zachowując proporcje) zwiększyć ilość produktów.

Aktywność 4

Lepimy pierogi

Dzieci pracować będą w parach. Podzielcie ciasto tak, żeby każda para dostała mniej więcej po tyle samo ciasta.

Pokaż jak ciasto wałkować i lepić pierogi.

Każda para liczy przygotowane przez siebie pierogi.

Wskazówki

Dzieci lepia pierogi w parach. Najlepiej gdyby wszystkie pary mogły lepić pierogi przy wspólnym stole.

Aktywność 5

Gotujemy pierogi

Pierogi już ulepione. Teraz trzeba je ugotować. Pokaż dzieciom, jak gotuje się pierogi. Tę czynność musisz wykonać sam/sama.

Przypomnij dzieciom o zasadach BHP.

Aktywność 6

Przygotowujemy wpis do Klasowej Książki Kucharskiej

Uwiecznijcie pierogi na zdjęciach i umieście przepis na potrawę na kolejnej stronie Waszej Klasowej Książki Kucharskiej.

Aktywność 7

Pierogowa uczta

Razem degustujcie pierogi.

Rozmawiajcie o tym, co dzieciom sprawiło najwięcej przyjemności przy przyrządzaniu pierogów? Co było łatwe? A co było trudne? Co zmieniliby, żeby praca przebiegała sprawniej?

Pierogi, które przygotowaliście nazywają się ruskimi. Zapytaj czy wiedzą dlaczego tak się nazywają?

Czy dzieci jadły jakieś inne potrawy, których nazwy odwołują się do nazw państw? Może to być grecka sałatka, angielski budyń lub francuska musztarda.

Wskazówki

Ruskie pierogi popularne są zwłaszcza w Polsce i na Ukrainie. Nazwa wywodzi się od Rusi Czerwonej (Galicja Wschodnia). Ruś Czerwona to kraina historyczna położona na północno-zachodniej Ukrainie oraz w południowo-wschodniej Polsce. Pokaż dzieciom na mapie, gdzie to jest.

Ciasto przygotowuje się z mąki, wody i soli, a farsz z masy twarogowo-ziemniaczanej z dodatkiem soli, pieprzu, podsmażonej cebuli. Niektórzy uważają, że ruskie pierogi są szczególnie smaczne, kiedy po ugotowaniu odsmaży się je na patelni.

Sałatka grecka w wersji z Grecji to grubo pokrojone pomidory i ogórki, czerwona cebula w cienkich plastrach, oliwa, ser feta, czasami też brązowe lub zielone oliwki. Grecy i Greczynki dodają do sałatki również zieloną, słodką paprykę w plastrach, kapary, anchois, obowiązkowo – jako przyprawę – oregano.

Aktywność 8

Pierogi w zadaniach

Zaproponuj dzieciom różne zadania matematyczne z pierogami w roli głównej. Możecie odwoływać się do Waszej sytuacji przygotowywania pierogów albo do wymyślonej. Oto przykłady takich zadań:

- *Razem przygotowaliśmy 52 pierogi. Po ile sztuk pierogów przypada na każdą osobę w naszej klasie?*
- *Ile musimy jeszcze zrobić pierogów, żeby każdy mógł zjeść po 3 pierogi?*
- *Chcemy zrobić dwa razy tyle pierogów, niż przygotowaliśmy teraz. Ile musimy odmierzyć mąki? A ile wody?*
- *Kasia chce zrobić pierogi z 1 kg mąki. Jak sądzicie, ile sztuk pierogów zrobi?*

Możecie też obliczyć koszt produktów potrzebnych do:

- *przygotowania ciasta na pierogi,*
- *przygotowania farszu na pierogi (musisz wtedy podać produkty potrzebne do zrobienia farszu),*
- *przygotowania pierogów.*

A kiedy już będziecie wiedzieli, ile kosztują produkty na przygotowanie pierogów, możecie pomyśleć jak o ich sprzedaży. Ile można na nich zarobić? Ile kosztowałaby porcja pierogów?

Makatkowa przygoda

Scenariusz 6. Chiny i ciasteczka z wróżbą

Wprowadzenie

W kolejną podróż dzieci wybiorą się do Chin. Przygotują chińskie ciasteczka z wróżbą.

Główne cele

- poćwiczysz planowanie pracy w zespole;
- poćwiczysz pracę w zespole i odpowiedzialność za nią;
- poćwiczysz pracę z instrukcją (przepisem kulinarnym);
- poznasz przepis na chińskie ciasteczka;
- poznasz etapy przygotowania ciasteczek;
- odmierzysz potrzebną ilość produktów;
- poznasz podstawowe informacje na temat Chin.

Kryteria sukcesu

- planujesz w zespole pracę;
- wykonujesz prace w zespole i bierzesz za nie odpowiedzialność;
- pracujesz z instrukcją (przepisem na chińskie ciasteczka);
- przygotowujesz ciasto na chińskie ciasteczka;
- lepisz chińskie ciasteczka;
- odmierzasz pożądaną ilość produktów, korzystasz z wagi kuchennej, z naczynia z podziałką.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania ciasteczek z wróżką
Samodzielność myślenia	Ciekawość i odkrywanie nowych możliwości	Ciekawość i chęć szukania kolejnych możliwości	Jak smakuje chińska kuchnia?; jakie są gatunki herbaty?
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania ciasteczek z wróżką

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: wykonywanie zadania według podanej instrukcji, słuchanie wypowiedzi innych, czytanie wróżb;
- edukacja społeczna: zgodna współpraca w zespole;
- edukacja techniczna: zachowanie porządku podczas pracy.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I 1.2 wykonuje zadanie według usłyszanej instrukcji; zadaje pytania w sytuacji braku rozumienia lub braku pewności zrozumienia słuchanej wypowiedzi;
- I 3.1 czyta płynnie, poprawnie i wyraziście na głos teksty zbudowane z wyrazów opracowanych w toku zajęć, dotyczące rzeczywistych doświadczeń dzieci i ich oczekiwań poznawczych.

Edukacja społeczna

- III 1.1 identyfikuje się z grupą społeczną, do której należy: rodzina, klasa w szkole, drużyna sportowa, społeczność lokalna, naród; respektuje normy i reguły postępowania w tych grupach.

Edukacja techniczna

- VI 1.2 wyjaśnia znaczenie oraz konieczność zachowania ładu, porządku i dobrej organizacji miejsca pracy ze względów bezpieczeństwa.

Środki dydaktyczne (dla grupy uczniów i uczennic)

- prezentacja multimedialna na temat Chin;
- odtwarzacz multimedialny;
- stolnica, sito;
- Karta pracy 3 Pieczemy ciasteczka z wróżbą (dla każdego ucznia i uczennicy lub kilka na zespół);
- filiżanki lub kubeczki, dzbanki z zaparzoną herbatą, drewniane tace;
- różne gatunki herbaty (na przykład: biała, czarna, czerwona, zielona);
- walizka, a w niej zdjęcia, na przykład: pandy, Wielkiego Muru Chińskiego oraz herbata, ryż itp.;
- produkty na ciasteczka (dla zespołu): 2 szklanki mąki, mąka do podsypywania, ½ szklanki cukru pudru, 1 łyżeczka cukru waniliowego, 2 jajka, 1 łyżka wody, 1 łyżka oleju;
- szklanki, naczynia z podziałką, waga kuchenna;
- nóż (lub szpatułki), łyżeczka, ścierka, pierścień do wycinania z ciasta kół, wałki;
- piekarnik, blachy do pieczenia, papier do pieczenia;
- karteczki na wróżby, pisaki;
- aparat fotograficzny.

Czas trwania: 90 minut

Przebieg zajęć

Aktywność 1

Zaczynamy od picia herbaty

Przygotuj wcześniej salę do zajęć. Na podłodze postaw tace z filiżankami. Zaparz w dzbankach różne rodzaje herbat. Zaprosz dzieci do zajęcia miejsc wokół tac. Razem degustujcie herbaty.

Dzieci otwierają walizkę. Mogą w niej znaleźć, na przykład zdjęcie pandy, zdjęcie Wielkiego Muru Chińskiego, herbatę, ryż itp. Zapytaj, jak sądzą do jakiego kraju wybieracie się dzisiaj na kulinarną wyprawę.

Zapoznaj dzieci z tematem zajęć.

Aktywność 2

Co wiemy o Chinach?

Porozmawiaj z dziećmi o Chinach.

Co wiedzą o tym kraju? Pokaż na mapie gdzie leży, jak jest duży, jak ukształtowana jest powierzchnia. Pokaż zdjęcia lub film z najważniejszymi atrakcjami Chin, na przykład Wielki Mur Chiński. Powiedz, że w Chinach uprawia między innymi ryż, pszenicę, herbatę, ziemniaki. Możesz przygotować prezentację.

Aktywność 3

Przygotujemy ciastka z wróżbą

Dzieci myją ręce, zakładają fartuszki i przygotowują stanowiska pracy.

Dobierają się w kilkusobowe zespoły.

Czytają przepis na ciasteczka z wróżbą (Karta pracy 3 *Pieczemy ciasteczka z wróżbą*) i w zespołach przygotowują ciasto na ciasteczka.

Dwie szklanki mąki przesiewają na stolnicę.

Dodają pół szklanki cukru pudru i 1 łyżeczkę cukru waniliowego.

Robią dołek i wbijają w niego 2 jajka. Wlewają 1 łyżkę wody i 1 łyżkę oleju. Mieszają nożem (szpatułką) a następnie wyrabiają ciasto.

Ciasto przykrywają i zostawiają na chwilę, by odpoczęło.

W tym czasie przygotowują niewielkie paseczki z wróżbami (najlepiej, aby wróżby były różne), na przykład:

- *Za godzinę będę głodny/głodna.*
- *Spotkasz czarnego psa.*
- *Ktoś poczęstuje Cię czekoladą.*
- *Znajdziesz ładny kamień.*

Ciasto podsypują mąką i rozwałkują na grubość około 3 mm. Pokaż jak. Mogą sprawdzić na linijce, ile to jest 3 mm.

Wycinają krążki (pierścieniem lub szklanką). Na każdym kładą złożoną karteczkę z wróżbą i lepiają tak, jak pierogi (można lekko wygiąć, by powstały rogaliki – wówczas warto umieścić je na brzegu miski i naciągnąć rogi). Koniecznie pokaż, jak mają to zrobić.

Piekarnik nastaw na 180°C. Ciasteczka pieczcie przez około 20 minut.

Konieczna będzie Twoja pomoc przy nastawianiu piekarnika, wkładaniu i wyjmowaniu ciasteczek.

Wskazówki

Przepis na ciasteczka z wróżbą

Składniki:

- 2 szklanki mąki

- mąka do podsypywania
- ½ szklanki cukru pudru
- 1 łyżeczka cukru waniliowego
- 2 jajka
- 1 łyżka wody
- 1 łyżka oleju

Sposób przygotowania:

Mąkę przesiać na stolnicę. Dodać cukier puder i cukier waniliowy. Zrobić dołek, wybić jajka. Wlać wodę i olej. Wymieszać nożem, po czym rękoma wyrobić ciasto. Przykryć i zostawić na chwilę, by odpoczęło. W tym czasie przygotować niewielki paseczki z wróżbami.

Ciasto podsypać mąką i rozwałkować na grubość około 3 mm. Wyciąć krążki (pierścieniem lub szklanką). Na każdym położyć złożoną karteczkę z wróżbą i lepić tak, jak pierogi (można lekko wygiąć, by powstały rogaliki – wówczas warto umieścić je na brzegu miski i naciągnąć rogi).

Piec przez 20 minut w temperaturze 180°C.

Aktywność 4

Sprzątamy

Po wykonaniu zadań dzieci razem sprzątają, a potem przygotowują stół do degustacji.

Aktywność 5

Przygotowujemy wpis do Klasowej Książki Kucharskiej

Wyjmijcie ciastka z piekarnika.

Wykonajcie im zdjęcia i niektórym karteczkom z wypisanymi wróżbami.

Przygotujcie wpis do Klasowej Książki Kucharskiej.

Aktywność 6

Degustujemy ciasteczka i czytamy wróżby

Wspólnie degustujcie ciasteczka i czytajcie wróżby.

Makatkowa przygoda

Scenariusz 7. Włoska pizza

Wprowadzenie

Ruszacie do Włoch. A jak Włochy, to oczywiście pizza! Dzieci same przygotują ciasto na pizzę oraz wybierają składniki na pizzę. Przygotują też pachnącą włoskimi ziołami wystawę.

Główne cele

- poćwiczysz planowanie pracy w zespole;
- poćwiczysz pracę w zespole i odpowiedzialność za nią;
- poćwiczysz pracę z instrukcją (przepisem);
- poznasz przepis na pizzę;
- odmierzysz potrzebną ilość produktów;
- przygotujesz informacje o ziołach kuchni włoskiej;
- poćwiczysz dzielenie całości na równe części;
- przygotujesz prezentację.

Kryteria sukcesu

- planujesz w zespole pracę;
- wykonujesz prace w zespole i bierzesz za nie odpowiedzialność;
- pracujesz z instrukcją (przepisem na pizzę);
- przygotowujesz pizzę;
- uzgadniasz z koleżankami i kolegami składniki na pizzę;
- odmierzasz pożądaną ilość produktów, korzystasz z wagi kuchennej, z naczynia z podziałką;
- wymieniasz potrawy włoskiej kuchni;
- wymieniasz zioła stosowane we włoskiej kuchni;

- z kolegami i koleżankami przygotowujesz prezentację pizzy;
- posługujesz się pojęciami: pół, ćwierć, jedna z czterech itp.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania pizzy oraz wystawy przypraw
Samodzielność myślenia	Samodzielność Myślenia	Zbieranie i selekcjonowanie niezbędnych/wartościowych informacji	Zbieranie informacji na temat ziół stosowanych w kuchni włoskiej
	Ciekawość i odkrywanie nowych możliwości	Ciekawość i chęć szukania kolejnych możliwości	Jak smakuje włoska kuchnia?; jakie przyprawy dodajemy do potraw?
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania pizzy oraz wystawy przypraw

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: czytanie instrukcji/przepisu; przygotowanie informacji na temat ziół;
- edukacja matematyczna: dzielenie całości na równe części (pojęcia: pół, ćwierć, jedna z czterech części itp.), pojemność (odmierzanie określonej pojemności), ciężar (gramy);
- edukacja techniczna: zachowanie porządku podczas pracy, posługiwanie się urządzeniami gospodarstwa domowego.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I 3.2 czyta w skupieniu po cichu teksty zapisane samodzielnie w zeszycie oraz teksty drukowane.

Edukacja matematyczna

- II. 6.2 dzieli na dwie i cztery równe części, np. kartkę papieru, czekoladę; używa pojęć: połowa, dwa i pół, cztery równe części, czwarta część lub ćwierć;
- II 6.7 waży; używa określeń: kilogram, dekagram, gram, tona; zna zależności między tymi jednostkami; odmierza płyny; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra.

Edukacja techniczna

- VI.1.2. wyjaśnia znaczenie oraz konieczność zachowania ładu, porządku i dobrej organizacji miejsca pracy ze względów bezpieczeństwa;
- VI. 3.2. posługuje się bezpiecznie prostymi urządzeniami z gospodarstwa domowego.

Środki dydaktyczne

- walizka, a w niej na przykład paczka makaronu spaghetti, blacha na pizzę, ser włoski, butelka oliwy itp.;
- produkty potrzebne do przygotowania ciasta na pizzę: 25 g świeżych drożdży (lub 7 g suszonych), 150 ml ciepłej wody, 1/2 łyżeczki cukru, 250 g mąki, 1 łyżeczka soli, 1 łyżka oliwy (to składniki na ciasto na jedną pizzę);
- różne dodatki do pizzy, na przykład: sos pomidorowy, oliwki, pieczarki, suszone pomidory, ser mozzarella, kukurydza, ser feta, świeże pomidory, świeża papryka, tarty ser;
- Karty pracy 4, Przygotowujemy ciasto na pizzę (dla każdego zespołu);
- Kartę pracy 5 Zioła w kuchni włoskiej (dla każdego zespołu);
- pojemnik, duże miski, łyżki, łyżeczki, sito, stolnica, ściereczka, blacha do pieczenia, minutnik (dla zespołu);
- tarki do sera, wagi kuchenne;
- talerzyki, półmiski, serwetki, sztucce;
- książki kucharskie o kuchni włoskiej;
- aparat fotograficzny;
- zioła w doniczce (szałwia, bazylia, oregano, rozmaryn, estragon) - po jednym dla zespołu;
- kartki, pisaki, kredki, nożyczki.

Czas trwania: 120 minut

Przebieg zajęć

Aktywność 1

Gdzie jedziemy?

Dzieci otwierają walizkę. Mogą w niej znaleźć, na przykład paczkę makaronu spaghetti, blachę na pizzę, ser włoski, butelkę oliwy itp.

Zapytaj - jak sądzą, gdzie dzisiaj wybieriecie się na wyprawę kulinarną.

Zapoznaj dzieci z tematem zajęć.

Aktywność 2

Co jedzą Włosi i Włoszki?

Obejrzyj z dziećmi książki dotyczące kuchni włoskiej. Porozmawiajcie na temat charakterystycznych potraw włoskich.

Zaproponuj zrobienie pizzy. Możecie wykorzystać przepis z książki o włoskiej kuchni.

Aktywność 3

Przygotowujemy się do gotowania

Dzieci dzielą się na kilkusobowe zespoły.

Myją ręce, zakładają fartuszki i przygotowują stanowiska pracy.

Aktywność 4

Przygotowujemy ciasto na pizzę

Dzieci czytają przepis na pizzę i samodzielnie przygotowują produkty.

Korzystają z Karty pracy 4, *Przygotowujemy ciasto na pizzę*.

Odmierzają składniki i wyrabiają ciasto.

Najpierw przygotowują rozczyń: drożdże rozpuszczają w ciepłej wodzie, dodają 2 łyżki mąki oraz cukier. Dokładnie mieszają i odstawiają na około 10 minut do wyrośnięcia.

Odmierzają 250 g mąki. Korzystają z wagi kuchennej lub z naczynia z podziałką. Przesiewają mąkę do miski. Mieszają z solą.

Robią wgłębienie w środku i dodają rozczyń. Zagarniają łyżką mąkę do środka i przez 2 - 3 minuty mieszają składniki. Pod koniec dodają jeszcze oliwę. Musisz pokazać, jak mają to robić i oczywiście pomóc w razie potrzeby.

Połączone składniki wykładają na stolnicę oprószoną mąką. Wyrabiają przez około 15 minut aż ciasto będzie elastyczne i gładkie. Wymaga to wysiłku fizycznego, dlatego warto, żeby zmieniali się w zespole. Przypomnij o konieczności mycia rąk.

Wyrobione ciasto wkładają do dużej miski, przykrywają ściereczką i odstawiają na około 1 godzinę do wyrośnięcia.

W oczekiwaniu aż ciasto wyrośnie, przygotujcie wystawę włoskich ziół (Aktywność 5).

Wyrośnięte ciasto wyjmują na stolnicę i chwilę zagniatają. Z ciasta robią kulkę i odkładają na około 7 minut pod ściereczkę.

Błazki (tortownice) smarują oliwą. Wkładają na środek kulkę ciasta, delikatnie spłaszczają i rozciągają, rozprowadzając palcami po całej powierzchni dna, zaczynając od środka i zostawiając niewielki "wałeczek" na brzegu. Pokaż jak to robić, jeżeli jest potrzeba - pomóż.

Wskazówki

Przepis na ciasto na pizzę

Składniki:

- 25g świeżych drożdży
- 150 ml ciepłej wody

- 1/2 łyżeczki cukru
- 250 g mąki pszennej (lub specjalnej mąki do pizzy)
- 1 łyżeczka soli
- 1 łyżka oliwy

Sposób przygotowania:

Przygotować rozczyń: drożdże rozpuścić w ciepłej wodzie, dodać 2 łyżki mąki oraz cukier, dokładnie wymieszać i odstawić na około 10 minut do wyrośnięcia.

Mąkę przesiać do miski, wymieszać z solą, zrobić wgłębienie w środku i wlać w nie rozczyń. Zagarniać łyżką mąkę do środka i przez 2 - 3 minuty mieszać składniki, pod koniec dodając oliwę.

Połączone składniki wyłożyć na stolnicę oprószoną mąką. Wyrabiać przez około 15 minut aż ciasto będzie elastyczne i gładkie.

Wyrobione ciasto włożyć do dużej miski, przykryć ściereczką i odstawić na około 1 godzinę do wyrośnięcia.

Wyrośnięte ciasto wyjąć na stolnicę i chwilę zagniatą. Z ciasta zrobić kulkę i odłożyć na około 7 minut pod ściereczką.

Blachę (tortownicę) posmarować oliwą. Włożyć na środek kulkę ciasta, delikatnie spłaszczyć i rozciągać, rozprowadzając palcami po całej powierzchni dna, zaczynając od środka i zostawiając niewielki "wałeczek" na brzegu.

Aktywność 5

Przygotowujemy wystawę włoskich ziół

Kuchnia włoska bogata jest w różne zioła.

W oczekiwaniu aż ciasto na pizzę wyrośnie, sprawdźcie jak te zioła wyglądają, jak pachną, do jakich potraw można je dodawać.

Przygotujcie wystawę włoskich ziół.

Każdy zespół zajmować się będzie jednym z ziół: bazylią, estragonem, oregano, rozmarynem lub szalwią.

Zespół otrzymuje zioła w doniczce oraz Kartę pracy 5 *Zioła w kuchni włoskiej*. Czytają informacje o ziołach.

Przygotowują: plakietkę z nazwą zioła oraz informację o danej przyprawie. Umieszczają to, czego dowiedziały oraz to co same zaobserwowały oglądając, wachając, próbując.

Doniczki stawiają na wystawie.

Obok umieszczają plakietkę z nazwą oraz kartę z informacjami.

Aktywność 6

Składniki na pizzę

Zgromadź różne składniki na pizzę, na przykład sos pomidorowy, oliwki, pieczarki, suszone pomidory, ser mozzarella, kukurydzę, ser feta, świeże pomidory, świeżą paprykę. Pokaż dzieciom składniki.

Każdy zespół ma wybrać nie więcej niż 4 składniki. Razem ustalają, co to będą za składniki. Przypomnij dzieciom, że ciasto trzeba posmarować sosem pomidorowym i dopiero na tak przygotowanym spodzie ułożyć pozostałe składniki pizzy. Na koniec posypują pizzę startym serem.

Kiedy zespoły ustalą co ma być na ich pizzy, smarują ciasto sosem i układają wybrane składniki.

Odbierz od zespołów blaszki z pizzami i wstaw do piekarnika. Powiedz dzieciom, że pizza będzie piekła się około 15 minut. Zapytaj, na przykład: *W piekarniku za jednym razem piec się mogą 3 pizze. Mamy do upieczenia 5 sztuk. O której godzinie wyjmemy z pieca ostatnią?*

Przypomnij o przestrzeganiu przepisów BHP.

Aktywność 7

Przygotowujemy degustację pizz

W czasie kiedy pizze pieką się w piekarniku, dzieci sprzątaj.

Przygotowują stół: układają talerzyki, rozkładają serwetki.

Ustalają w zespole, jak będzie nazywała się ich pizza.

Przygotowują wspólnie jej krótką prezentację.

Aktywność 8

Przygotowujemy wpis do Klasowej Książki Kucharskiej

Wszystkie pizze ustawcie na stole. Zróbcie im zdjęcia.

Przygotujcie wpisy do Klasowej Książki Kucharskiej

Aktywność 9

Nim zjemy, prezentujemy

Pokaż jak można dzielić pizzę. Użyj specjalnego przyrządu do dzielenia pizzy.

Stosuj przy tym pojęcia: *pół, ćwierć, jedna z czterech części ...* itp.

Każdy zespół opowiada o swojej pizzy.

Aktywność 10

Degustacja pizzy

Razem degustujcie przygotowane pizze.

Porozmawiajcie o tym, czego dowiedzieliście się o kuchni włoskiej.

Co dzieciom szczególnie się podobało podczas przygotowania pizzy? Co je zaskoczyło?

Na koniec odwiedźcie klasową wystawę przypraw kuchni włoskiej.

Makatkowa przygoda

Scenariusz 8. Makatka z podróży

Wprowadzenie

Podróż po różnych kuchniach zakończycie jednym z najpopularniejszych ciast - ciastem drożdżowym. Jego przygotowanie zajmie Wam dużo czasu, dlatego na te zajęcia musicie przygotować kilka godzin. Jeżeli nie możecie, to zamień ciasto drożdżowe na inne, które można szybciej przygotować.

Główne cele

- poćwiczysz pracę z instrukcją;
- poznasz przepis na ciasto drożdżowe;
- odmierzysz potrzebną ilość produktów;
- poznasz rolę drożdży;
- dowiesz się, co to jest makatka;
- posłużysz się określeniami: najpopularniejszy/najmniej popularny.

Kryteria sukcesu

- pracujesz z instrukcją (przepisem kulinarnym);
- bierzesz udział w przygotowaniu ciasta drożdżowego;
- przygotowujesz rozczyn drożdży;
- odmierzasz pożądaną ilość produktów, korzystasz z wagi kuchennej, z naczynia z podziałką;
- przygotowujesz makatkę;
- analizujesz dane, posługując się określeniami typu: najpopularniejsze, najmniej popularne, osiem z dwudziestu pięciu itp.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania ciasta drożdżowego
Samodzielność myślenia	Ciekawość i odkrywanie nowych możliwości	Ciekawość i chęć szukania kolejnych możliwości	Co to są makatki?
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania ciasta drożdżowego

- samodzielne myślenie: ciekawość poznawcza (co to są makatki?);
- współpraca: wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych osób (wspólne przygotowywanie ciasta drożdżowego).

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: czytanie, pisanie krótkich tekstów;
- edukacja matematyczna: ważenie (gramy), odmierzanie płynów (litry, mililitry); prosta analiza danych;
- edukacja techniczna: wykonanie makatki według własnego pomysłu; zachowanie porządku podczas pracy, posługiwanie się urządzeniami gospodarstwa domowego.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I 3.1 czyta płynnie, poprawnie i wyraziście na głos teksty zbudowane z wyrazów opracowanych w toku zajęć, dotyczące rzeczywistych doświadczeń dzieci i ich oczekiwań poznawczych;
- I 4.1 pisze odręcznie, czytelnie, płynnie, zdania i tekst ciągły, w jednej linii; rozmieszcza właściwie tekst ciągły na stronie zeszytu, sprawdza i poprawia napisany tekst.

Edukacja matematyczna

- II 6.7 waży; używa określeń: kilogram, dekagram, gram, tona; zna zależności między tymi jednostkami; odmierza płyny; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra.

Edukacja techniczna

- VI.1.2. wyjaśnia znaczenie oraz konieczność zachowania ładu, porządku i dobrej organizacji miejsca pracy ze względów bezpieczeństwa;
- VI. 3.2. posługuje się bezpiecznie prostymi urządzeniami z gospodarstwa domowego
- VI 2.4 wykonuje przedmiot/model/pracę według własnego planu i opracowanego sposobu działania.

Środki dydaktyczne

- stare makatki lub zdjęcia starych makatek;
- sznurek, klamerki;
- mazaki do tkanin, białe płótno pocięte na prostokąty (np. o wymiarach 30x40 cm) - dla każdego ucznia i uczennicy;
- składniki na ciasto drożdżowe (na grupę): 30 g świeżych drożdży, 1 łyżka mąki, szklanka ciepłego mleka, 3 żółtka jaj + 1 białko, 125 g cukru + 1 łyżka cukru, 500 g mąki + 1 łyżka mąki, 160 g masła, olej;
- składniki na kruszonkę: 60 g zimnego masła, 100 g mąki, 50 g cukru;
- waga kuchenna, duży kubek, łyżki i łyżeczki, szklanka, sito, rondel, blacha do pieczenia (20 x 30 cm), ściereczka, nóż;
- piekarnik;
- duży arkusz papieru, pisaki, klocki;
- aparat fotograficzny.

Czas trwania: 120 minut

Przebieg zajęć

Aktywność 1

Soli i chleba w domu potrzeba

Dzieci otwierają walizkę. Jeżeli jest to możliwe, umieść w niej stare makatki kuchenne. Jeżeli nie masz takiej możliwości poszukaj w Internecie zdjęć makatek i wydrukuj kilka.

Obejrzyj z dziećmi makatki. Porozmawiajcie na ich temat. Jakie mądrości ludowe zawierały napisy na makatkach? Gdzie były wieszane? Itp.

Opowiedz o dawnych zwyczajach, np. o witaniu gości chlebem i solą, itp.

Zaproponuj upieczenie ciasta drożdżowego oraz zrobienie makatek o tematyce innej niż te które oglądaliście. Nowe makatki będą podsumowaniem podróży kulinarnych jakie dzieci odbyły.

Aktywność 2

Czary z drożdżami

Wspólnie upieczecie ciasto drożdżowe.

Przygotujcie rozczyń drożdży. Wybrane dzieci odmierzają 30 g świeżych drożdży (na wadze kuchennej). Drożdże kruszą do dużego kubka. Dodają 1 łyżkę cukru, 1 łyżkę mąki i pół szklanki ciepłego mleka. Dokładnie mieszają i zostawiają do wyrośnięcia.

Objaśnij dzieciom, dlaczego drożdże „rosną”. Jaka jest ich rola w cieście.

Aktywność 3

Przygotowujemy ciasto

Część spośród dzieci uciera trzy żółtka jaj z 75 g cukru. Wcześniej odmierzają cukier na wadze kuchennej. Pomóż w rozbiciu jajek.

Inne dzieci odmierzają 400 g mąki. Mąkę przesiewają.

Pozostałe dzieci odmierzają 100 g masła i roztopiają w rondelku. Przypomnij o zasadach BHP.

Teraz wszystko trzeba połączyć: do mąki dodajcie utarte żółtka, następnie wyrośnięty rozczyń i tyle ciepłego mleka aby ciasto miało odpowiednią konsystencję (gęstej śmietany). Dzieci powoli mieszają składniki łyżką lub dłońmi.

Wyrabiajcie ciasto przez około 15 minut aż będzie gładkie, elastyczne i nie będzie kleiło się do dłoni. Dzieci na zmianę wyrabiają ciasto. Pilnują czasu. Pamiętajcie o myciu rąk.

Na 5 minut przed końcem dodajcie stopione masło.

Przykryjcie ściereczką i odstawcie do wyrośnięcia (na około 1,5 godziny).

Wskazówki

Przepis na ciasto drożdżowe

Składniki:

- 30g świeżych drożdży
- szklanka ciepłego mleka
- 3 żółtka jaj
- 75 g cukru + 1 łyżka cukru
- 400 g mąki pszennej
- 100 g masła

Sposób przygotowania:

Żółtka utrzeć z 75 g cukru.

Do mąki dodać utarte żółtka, a potem wyrośnięty rozczyń i tyle ciepłego mleka aby ciasto miało odpowiednią konsystencję (gęstej śmietany). Powoli mieszać składniki łyżką lub dłonią.

Wyrabiać ciasto przez około 15 minut aż będzie gładkie, elastyczne i nie będzie kleiło się do dłoni.

Na 5 minut przed końcem dodać stopione masło.

Przykryć ściereczką i odstawić do wyrośnięcia (na około 1,5 godziny).

Aktywność 4

Nasze makatki

W czasie, gdy ciasto "wyrasta", uczniowie i uczennice projektują swoją makatkę.

Każde dziecko otrzymuje kawałek tkaniny i pisaki do tkanin. Przypomnij, że makatki mają być związane z tym, czym zajmowaliście się na zajęciach.

Dzieci wykonują swoje makatki.

Kiedy będą gotowe, pomóż im przyczepić do nich sznurki.

Makatki powieście w sali. Wszystkie obejrzyjcie.

Wskazówki

Ciekawe informacje o makatkach znajdziesz <https://kuchnia.wp.pl/makatka-czyli-haftowana-babcina-gratka-tradycja-ktora-odchodzi-w-zapomnienie-6229013089179777a>

Aktywność 5

Ciasto do pieca

Wyrośnięte ciasto włóżcie do formy (najlepiej o wymiarach 20 x 30 cm) posmarowanej olejem. Powierzchnię ciasta posmarujcie roztrzepanym białkiem. Zostawcie ciasto do wyrośnięcia na około 20 minut.

W tym czasie przygotujcie kruszonkę.

Odmierzcie 60 g zimnego masła (na wadze kuchennej). Posiekacie masło.

Masło dzieci dokładnie rozcierają z 100 g mąki (jedne dzieci odmierzają mąkę) i 50 g cukru (inne dzieci odmierzają cukier). Rozcierają aż powstaną drobne okruszki ciasta. Sypią je na wierzch placka.

Ciasto wstawcie do piekarnika rozgrzanego do 180°C na około 35 minut.

Aktywność 6

Wybieramy najpopularniejsze ciasto

W oczekiwaniu na placek drożdżowy, dzieci ustalą jakie jest ich ulubione ciasto. Jakie ciasto najchętniej zjadają, na przykład na podwieczorek? Wybierzcie 4 ciasta (na przykład sernik, szarlotkę, ciasto czekoladowe i keks). Przygotuj na dużym arkuszy papieru tabelę z 4 kolumnami. Na górze każdej kolumny zapisz nazwę ciasta.

Każde dziecko otrzymuje, na przykład, jeden klocek.

Zapytaj:

Za chwilę każde z Was zadecyduje, jakie ciasto wybrać: sernik, szarlotkę, ciasto czekoladowe czy keks.

Jak sądzicie, które z tych ciast będzie najpopularniejsze w naszej grupie?

Które ciasto będzie najmniej popularne?

Dzieci sprawdzają, czy dobrze przewidziały. Każde z nich wybiera jedno z ciast i kładzie klocek w odpowiedniej kolumnie. Podpowiedz dzieciom żeby klocki kładły jeden pod drugim.

Kiedy każdy odda swój głos, przeanalizujcie wyniki:

Ile osób oddało głos na najsmaczniejsze ciasto?

Które ciasto jest najpopularniejsze w naszej grupie?

Które najmniej popularne?

Ile osób wybrało szarlotkę?

O ile mniej wybrało keks niż sernik?

Stosuj określenia typu 8 z 25 osób wybrało ciasto czekoladowe.

Aktywność 7

Wpis do Klasowej Książki Kucharskiej

Wyjmij ciasto z piekarnika.

Dzieci przygotowują stół - rozstawiają talerzyki, serwetki.

Pamiętajcie o zrobieniu zdjęć i przygotowaniu wpisu do Klasowej Książki Kucharskiej.

Potem czas na degustację ciasta.

Smacznego!

Kuchenne doświadczenia i eksperymenty

Scenariusz 9. Zakręcone i mrożone

Wprowadzenie

Zaczynamy nowy moduł w kuchni. Zajmiemy się różnymi doświadczeniami i eksperymentami. Kuchnia to jedno wielkie laboratorium. Dzieci będą zgłębiać tajniki chemii i fizyki.

Główne cele

- poćwiczysz pracę z instrukcją;
- poćwiczysz pracę w zespole i branie odpowiedzialności za powierzone zadania;
- poznasz przepis na lody owocowe;
- będziesz stawiać hipotezy i eksperymentalnie je weryfikować;
- poznasz właściwości lodu.

Kryteria sukcesu

- pracujesz z instrukcją (przepisem kulinarnym);
- wykonujesz zadania w zespole;
- bierzesz odpowiedzialność za swoją pracę;
- robisz proste lody owocowe;
- wyjaśniasz właściwości lodu.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania lodów owocowych
Samodzielność myślenia	Ciekawość i odkrywanie nowych możliwości	Ciekawość i chęć szukania kolejnych możliwości	Jakie właściwości ma lód?
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania lodów owocowych

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: czytanie instrukcji/przepisu;
- edukacja matematyczna: pojemność (odmierzanie określonej pojemności);
- edukacja przyrodnicza: planowanie, wykonanie prostego doświadczenia, próby wyjaśnienia zaobserwowanych zjawisk.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I 3.2 czyta w skupieniu po cichu teksty zapisane samodzielnie w zeszyte oraz teksty drukowane.

Edukacja matematyczna

- II 6.7 waży; używa określeń: kilogram, dekagram, gram, tona; zna zależności między tymi jednostkami; odmierza płyny; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra.

Edukacja przyrodnicza

- IV 1.6 planuje, wykonuje proste obserwacje, doświadczenia i eksperymenty dotyczące obiektów i zjawisk przyrodniczych, tworzy notatki z obserwacji, wyjaśnia istotę obserwowanych zjawisk według procesu przyczynowo-skutkowego i czasowego.

Środki dydaktyczne

- soda, naczynie z wodą, paczka drożdży, folia aluminiowa;
- glina (plastelina lub masa solna), szklanka, barwnik spożywczy, ocet;
- Karta pracy 7, Przygotowujemy lody (dla każdego zespołu);
- składniki na lody owocowe (dla każdego zespołu): 400 g mrożonych truskawek (lub innych owoców), 200 g śmietany 18%, 200 g słodkiej śmietanki 36%, opcjonalnie 100–150 g cukru;
- blender, miski, łyżki, łyżeczki (dla każdego zespołu);
- butelka plastikowa z nakrętką, pokruszony lód;
- zamrożone kostki lodu, miski, ciepła woda, mazak;
- zamrażarka;
- pucharki na lody (dla każdego dziecka);
- aparat fotograficzny.

Czas trwania: 90 minut

Przebieg zajęć

Pokaż dzieciom: sodę, wodę, drożdże oraz folię aluminiową. Powiedz, że na kolejnych zajęciach będziecie używać tych rzeczy do prowadzenia różnych doświadczeń i eksperymentów w kuchni.

Poproś, żeby uważnie patrzyli/patrzyły co robisz.

Wykonuj doświadczenie, jednocześnie komentując kolejne jego etapy.

Zacznij od zbudowania wulkanu. Gliną ceramiczną, plasteliną lub masą solną obuduj dookoła szklankę.

Do środka „krateru” wsyp barwnik spożywczy. Dodaj sodę. Powoli wlewaj ocet. Wulkan zaczyna wrzeć.

Źródło: <https://mojedziecikreatywnie.pl/2014/02/wulkan/>

Zapytaj dzieci, czy wiedzą, dlaczego „lawa” wybuchła. Dodanie jakiego składnika to spowodowało?

Powiedz, że kuchnia jest świetnym miejscem do prowadzenia wielu ciekawych doświadczeń i eksperymentów. Przekonają się o tym na kolejnych zajęciach.

Aktywność 1

Zaczynamy kuchenne doświadczenia i eksperymenty

Dzieci zakładają fartuszki. Dzielią się na trzy/cztery zespoły.

Każdy zespół wykonuje takie same zadania.

Dzieci otrzymują instrukcje wykonania eksperymentu.

Czytają i przygotowują potrzebne materiały.

Wskazówki

Co to jest doświadczenie?

Doświadczenie związane jest z obserwacją zdarzeń zachodzących samoistnie bądź sprowokowanych przez nas samych.

Przedstawienie zjawiska: jak to się dzieje, że z fasolki wyrasta duża roślina?

Omawianie sposobu działania różnych urządzeń, na przykład windy, odkurzacza

Koncentrujesz uwagę dziecka na zjawisku (procesie).

Co to jest eksperyment?

W eksperymencie akcent położony jest na efekt tego procesu – jego wynik końcowy, choć przedstawienie procesu również ma znaczenie.

Należy respektować procedurę eksperymentu – pytanie o hipotezy przed obserwacją zjawiska, a następnie ich weryfikacja po obserwacji.

Na początku trzeba **postawić hipotezy badawcze**. Wymaga to antycypacji – przewidywania przebiegu wydarzeń, które jeszcze nie nastąpiły, a które trzeba sobie wyobrazić, by podjąć określone działanie.

Potem trzeba **wybrać metodę badawczą**. Należy zaplanować, jak zrealizować procedury i potwierdzić prawdziwość wyniku.

Przeprowadzić doświadczenie. Pozwala rozwijać określone umiejętności.

Procedura eksperymentów

1. **Przygotowanie eksperymentu** - uczniowie, uczennice i nauczyciel lub nauczycielka przygotowują przedmioty niezbędne do przeprowadzenia eksperymentu.

2. **Pytania o hipotezy** – nauczyciel lub nauczycielka pyta: *co się stanie jeśli ...*, prosi o podanie hipotez (*myślę że ...*) oraz uzasadnienia (*dlatego że ...*). Ważne jest, by pytania były otwarte i nie sugerowały odpowiedzi.
3. **Przeprowadzenie eksperymentu.** W zależności od eksperymentu stosujemy różne techniki obserwacji (ciągła lub próbek czasowych), narzędzia wspomagające obserwację (kamera, aparat, dyktafon) czy narzędzia pomiaru (proste arkusze czy skale).
4. **Weryfikacja hipotez** - opisanie tego co się stało, by następnie powrócić do postawionych hipotez (*kto miał rację?*) i zweryfikować je (*dlatego stało się to ...?*).
5. **Wnioski** to najważniejszy moment badania. Od nich będzie zależało jak zostanie skonstruowana wiedza w umyśle dziecka. Dziecko może na przykład narysować *jak to się dzieje, że ...* Każde dziecko opisuje, co narysowało. Na koniec nauczyciel lub nauczycielka podsumowuje - nazywa to co zaobserwowali.

W czasie przeprowadzania eksperymentu nadzoruj pracę dzieci, ewentualnie pomóż przy zaistniałych problemach. Przypominaj o BHP w Pracowni.

Aktywność 2

Na dobry początek - lody

Powiedz dzieciom, że nim zajmiemy się eksperymentami, przygotujemy pyszne lody owocowe.

Dzieci otrzymują przepis wykonania lodów - Karta pracy 7, *Przygotowujemy lody*. Czytają przepis, przygotowują potrzebne składniki i robią lody.

1. Mrożone truskawki (400 g) przekładają do misy malaksera i miksują.
2. Do masy dodają 100 - 150 g cukru, 200 g śmietany 18% i 200 g śmietanki kremówki. Wszystkie składniki same odmierzają.
3. Ponownie miksują całość. Masa powinna nabrać kremowej konsystencji.
4. Lody chowają do zamrażarki.

Nadzoruj pracę dzieci, pomóż przy zaistniałych problemach.

Przypominaj o BHP w Pracowni.

Po wykonaniu lodów dzieci sprzątają swoje miejsce pracy.

Wskazówki

Lody z mrożonych truskawek

Składniki:

- 400 g mrożonych truskawek
- 200 g śmietany 18%
- 200 g słodkiej śmietanki 36%
- opcjonalnie 100–150 g cukru

Przygotowanie:

1. Mrożone truskawki przełóż do miski malaksera i zmiksuj.
2. Do masy dodaj cukier, śmietanę 18% i śmietankę kremówkę, następnie ponownie zmiksuj całość. Masa powinna nabrać kremowej konsystencji.
3. Lody można podawać od razu lub schować do zamrażarki.

Aktywność 3

Jak lód deformuje butelkę?

Dzieci siadają tak, żeby dobrze widziały to, co będziesz robić.

Weź plastikową butelkę. Wrzuć do niej rozdrobniony lód i zakręć butelkę.

Cały czas komentuj to, co robisz.

Powiedz dzieciom, że mocno potrząśniesz butelką tak, żeby ścianki butelki się ochłodziły. Potem butelkę połóżysz na stole. Jak sądzą, co się stanie z butelką?

Butelka powinna skurczyć się i zdeformować.

Zapytaj dzieci, dlaczego tak się stało?

Wskazówki

Eksperyment 1: Deformacja przez lód

Potrzebujesz:

- rozdrobnionego lodu
- plastikowej butelki z zakrętką

Wykonanie:

1. Rozdrobniony lód wrzuc do butelki i ją zakręć.
2. Mocno potrząśnij butelką tak, aby ścianki się ochłodziły. Butelkę poziomo połóż na stole.

Co się stanie?

Butelka się skurczy i zdeformuje.

Dlaczego?

Lód ochładza powietrze w butelce i dlatego butelka się kurczy oraz zmniejsza swoją objętość. Powietrze z zewnątrz naciska na ścianki butelki i je deformuje.

Aktywność 4

Jak lód deformuje butelkę?

Do miski nalej ciepłą wodę i na zewnętrznej ściance zaznacz mazakiem poziom wody.

Powiedz dzieciom, że za chwilę wrzucisz do miski kostkę lodu. Jak sądzą co się stanie? Czy zmieni się poziom wody w misce? Dlaczego tak sądzą?

Wrzuć kostkę lodu.

Zaznacz poziom wody i czekajcie.

Zapytaj dzieci, dlaczego tak się stało?

Wskazówki

Eksperyment 2: Czy lód podniesie poziom wody?

Potrzebujesz:

- kostki lodu
- miski
- ciepłej wody
- mazaka

Wykonanie:

1. Do miski nalej ciepłą wodę i na zewnętrznej ścianie zaznacz mazakiem poziom wody.
2. Kostkę lodu wrzuć do miski.
3. Zaznacz poziom wody i czekaj.

Co się stanie?

Najpierw lód będzie pływał w wodzie, przy czym większa jego część będzie pod wodą. Gdy lód roztopi się w ciepłej wodzie, woda się nie przeleje. Poziom wody się nie zmieni.

Dlaczego?

Lód ma mniejszą gęstość niż woda, ale większą objętość. Po roztopieniu się lodu, gęstość wody będzie większa, a objętość mniejsza niż lodu i dlatego po roztopieniu się lodu poziom wody się nie zmieni.

Źródło eksperymentów: *365 eksperymentów na każdy dzień roku*, praca zbiorowa, Wydawnictwo REA, Warszawa 2005

Aktywność 5

Degustujemy lody

Lody na pewno już się zamroziły. Wyjmijcie je, rozłóżcie do pucharków i kosztujcie.

Nie zapomnijcie o zdjęciach słodkości i wpisie do Klasowej Książki Kucharskiej

Kuchenne doświadczenia i eksperymenty

Scenariusz 10. Niezwykła woda

Wprowadzenie

Dzieci przeprowadzą doświadczenia, które pomogą im zrozumieć różne właściwości wody. Doświadczenia będą prowadzić w zespołach według podanej instrukcji.

Główne cele

- poćwiczysz pracę z instrukcją;
- poćwiczysz pracę w zespole i branie odpowiedzialności za powierzone zadania;
- poćwiczysz przeprowadzanie doświadczeń;
- poznasz różne właściwości wody;
- dowiesz się dlaczego z chmury pada deszcz.

Kryteria sukcesu

- pracujesz z instrukcją;
- wykonujesz zadania w zespole;
- bierzesz odpowiedzialność za swoją pracę;
- wyjaśniasz efekt doświadczenia z wodą;
- wyjaśniasz proces powstawania deszczu.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania doświadczenia
Samodzielność myślenia	Ciekawość i odkrywanie nowych możliwości	Ciekawość i chęć szukania kolejnych możliwości	Jakie właściwości ma woda?
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania doświadczenia

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: czytanie instrukcji/przepisu;
- edukacja matematyczna: pojemność (odmierzanie określonej pojemności);
- edukacja przyrodnicza: planowanie, wykonanie prostego doświadczenia, próby wyjaśnienia zaobserwowanych zjawiska; proces powstawania deszczu.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I.3.2 czyta w skupieniu po cichu teksty zapisane samodzielnie w zeszyte oraz teksty drukowane.

Edukacja matematyczna

- II.6.7 odmierza płyny; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra.

Edukacja techniczna

- VI.1.1 planuje i realizuje własne projekty/prace; realizując te prace/projekty współdziała w grupie.

Edukacja przyrodnicza

- IV 1.6 planuje, wykonuje proste obserwacje, doświadczenia i eksperymenty dotyczące obiektów i zjawisk przyrodniczych, tworzy notatki z obserwacji, wyjaśnia istotę obserwowanych zjawisk według procesu przyczynowo-skutkowego i czasowego.

Środki dydaktyczne (dla każdego zespołu)

- Karta pracy nr 8 Doświadczenia z wodą (dla każdego zespołu);
- woda, pianka do golenia, barwniki spożywcze (rozpuszczone w wodzie, różne kolory), pipeta lub strzykawka, szklanka wypełniona olejem (do 3/4 wysokości), tabletki musujące (na przykład Wapno, Witamina C lub Magnes), ręczniki papierowe (dla każdego zespołu).

Czas trwania: 90 minut

Przebieg zajęć

Aktywność 1

Zaczynamy doświadczenia z wodą

Dzieci pracują w kilkusobowych zespołach.

Każdy zespół gromadzi się przy stole, na którym znajdują się przedmioty potrzebne do przeprowadzenia doświadczeń.

Powiedz dzieciom, że będą przeprowadzać ciekawe doświadczenia z wodą.

Dzieci zakładają fartuszki.

Każdy zespół wykonywać będzie takie same doświadczenia.

Dzieci otrzymują instrukcje wykonania doświadczeń (Karta pracy nr 8, *Doświadczenia z wodą*)

Czytają instrukcję i przygotowują potrzebne materiały.

Wskazówki

Na każdym stole:

- słoik
- woda

- pianka do golenia
- barwniki spożywcze (rozpuszczone w wodzie, różne kolory)
- pipeta lub strzykawka
- szklanka wypełnioną olejem (do 3/4 wysokości)
- tabletki musujące (np. *Wapno*, *Witamina C* lub *Magnes*)
- ręczniki papierowe

W czasie przeprowadzania doświadczeń nadzoruj pracę dzieci, pomóż kiedy zajdzie taka potrzeba. Przypominaj o zasadach BHP obowiązujących w Pracowni.

Aktywność 2

Kolorowy deszcz

Dzieci zaczynają od wyłożenia stołu dwiema warstwami papierowych ręczników.

Do słoika nalewają wodę (do 3/4 wysokości - pokaż ile nalać wody).

W słoiku (na wodzie) umieszczają teraz piankę do golenia. Pianka nie musi wypełnić pozostałego w słoiku miejsca, nie musi być równo z wieczkiem słoika.

Kiedy w słoiku jest już woda, a na niej pianka, za pomocą pipety (lub strzykawki) umieszczają krople kolorowej wody. Czekają i obserwują efekt.

Porozmawiaj z dziećmi na temat tego, co zaobserwowały. Jak sądzą, co się stało? Dlaczego z pianki spadł kolorowy deszcz? Co przypomina im pianka? Zapytaj, czy wiedzą jak to się dzieje, że z chmury pada deszcz? Wyjaśnij jak chmura wypełnia się wilgocią, a następnie wilgoć zamienia się w deszcz i spada na ziemię.

W doświadczeniu krople barwnika spadały na krem do golenia, a następnie przedostawały się przez „chmurę” i spadały do czystej wody.

Dzieci mogą kontynuować zadanie. Delikatnie wyjmują krem do golenia na papierowe ręczniki. Czekają aż barwnik wsiąknie w ręczniki. Tym samym otrzymają tęcze obrazki. Warto je sfotografować!

Źródło: <https://teachpreschool.org/2012/03/10/clouds-in-jars-and-on-the-table-top-too/> (dostęp: lipiec 2020 r.)

Wskazówki

To, co dzieci zaobserwowały w doświadczeniu, możesz omówić osobno z każdym zespołem (jeżeli zespoły pracują w różnym tempie) lub z całą grupą.

Aktywność 3

Lampa Lava

Czas na drugie doświadczenie.

Dzieci nalewają 1/4 szklanki wody. Pokaż ile to jest.

Do wody dodają kilka kropli barwnika.

Wodę z barwnikiem ostrożnie wlewają do szklanki z olejem.

Wlewana woda zacznie przypominać bąbelki.

Dodają tabletkę musującą. Dopiero wtedy tak naprawdę zacznie się ...

Po każdej dodanej tabletkie spektakl zaczyna się od nowa!

Nie zapomnijcie o robieniu zdjęć!

Zapytaj dzieci: *Co się stało? Dlaczego powstały bąbelki?*

Źródło: <https://www.mamawdomu.pl/2016/02/10-eksperymentow-z-woda-ktore-mozesz-zrobic-w-domu.html> (dostęp: lipiec 2020 r.)

Aktywność 4

Czego dziś nauczyliśmy się?

Dzieci sprzątają miejsca pracy.

Przygotowują wpis do Klasowej Książki Kucharskiej.

Porozmawiaj z dziećmi na temat przeprowadzonych doświadczeń. Który z nich był ciekawszy? Dlaczego? Czego się nauczyły?

Zaproponuj, żeby znalazły w Internecie inne ciekawe doświadczenia z wodą. Mogą przeprowadzić je w domu. Warto przygotować dokumentację fotograficzną.

Kuchenne doświadczenia

Scenariusz 11. Sekrety drożdży

Wprowadzenie

Dzisiejsze zajęcia zakończycie degustacją drożdżowych rogalików. Oczywiście sami je przygotujecie. Będzie to znakomita okazja do poznania właściwości drożdży.

Pomożesz dzieciom odpowiedzieć na pytanie: dlaczego ciasto rośnie?

Proszek do pieczenia, soda i drożdże to trzy najbardziej popularne składniki wypieków, dzięki którym ciasto rośnie i nabiera odpowiedniej konsystencji. Działanie spulchniające zawdzięczają swoim chemicznym lub naturalnym właściwościom.

Dzięki nim w masie ciasta wytwarzany jest dwutlenek węgla, który szukając „drogi ucieczki”, „rozpycha się”, nadając ciastu napowietrzoną strukturę. Aby doszło do tej reakcji, w składnikach masy musi znaleźć się proszek do pieczenia, soda lub drożdże. Trzeba także spełnić określone warunki, zależne od specyfiki działania każdego z tych składników.

Dzisiaj dzieci poznają działanie drożdży.

Główne cele

- poćwiczysz pracę z instrukcją (przepisem);
- poćwiczysz pracę w zespole i branie odpowiedzialności za powierzone zadania;
- poćwiczysz procedurę prowadzenia eksperymentów;
- poznasz właściwości drożdży;
- poznasz przepis na drożdżowe rogaliki.

Kryteria sukcesu

- pracujesz z instrukcją (przepisem kulinarnym);
- wykonujesz zadania w zespole;
- bierzesz odpowiedzialność za swoją pracę;
- wyjaśniasz efekt działania drożdży;
- w zespole przygotowujesz rogaliki.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania rogalików
Samodzielność myślenia	Ciekawość i odkrywanie nowych możliwości	Ciekawość i chęć szukania kolejnych możliwości	Jakie właściwości mają drożdże?
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania rogalików

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja polonistyczna: czytanie instrukcji/przepisu;
- edukacja matematyczna: odmierzanie płynu, dzielenie ciasta na części,
- edukacja przyrodnicza: planowanie, wykonanie prostego eksperymentu, próby wyjaśnienia zaobserwowanych zjawiska; właściwości drożdży.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja polonistyczna

- I 3.2 czyta w skupieniu po cichu teksty zapisane samodzielnie w zeszyte oraz teksty drukowane.

Edukacja matematyczna

- II.6.7 waży; używa określeń: kilogram, dekagram, gram, tona; zna zależności między tymi jednostkami; odmierza płyny; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra;
- II 6.2 dzieli na dwie i cztery równe części, np. kartkę papieru, czekoladę; używa pojęć: połowa, dwa i pół, cztery równe części, czwarta część lub ćwierć.

Edukacja przyrodnicza

- IV 1.6 planuje, wykonuje proste obserwacje, doświadczenia i eksperymenty dotyczące obiektów i zjawisk przyrodniczych, tworzy notatki z obserwacji, wyjaśnia istotę obserwowanych zjawisk według procesu przyczynowo-skutkowego i czasowego.

Czas trwania: 120 minut

Środki dydaktyczne

- miski, wałki do ciasta, pędzelki, szklanki, łyżki, ściereczki, stolnice, blacha do pieczenia, papier do pieczenia, noże;
- 2 butelki, 2 balony, ciepła woda, zimna woda, kostka drożdży, cukier, minutnik, łyżka, lejek (dla każdego zespołu);
- Karta Pracy nr 9 Pieczemy drożdżowe rogaliki;
- Karta Pracy nr 10 Eksperyment z drożdżami;
- składniki potrzebne do wykonania rogalików (dla grupy): kostka masła, 5 dag drożdży, 1/4 szklanki ciepłego mleka, 4 łyżki cukru, 3 szklanki mąki, szczypta soli, 2 całe jajka, mąka do podsypywania ciasta, dżem lub marmolada;
- piekarnik, lodówka;
- talerzyki, serwetki, półmiski;
- aparat fotograficzny.

Przebieg zajęć

Aktywność 1

Dlaczego ciasto rośnie?

Porozmawiaj z dziećmi na temat tego, dlaczego ciasto rośnie. Przypomnij, że już piekli ciasto, które rośło. Było to ciasto drożdżowe.

Zaproponuj upieczenie drożdżowych rogalików z marmoladą. Poznają sprawców rośnięcia ciasta, czyli drożdże.

Aktywność 2

Przygotowujemy ciasto na rogaliki

Dzieci myją ręce i zakładają fartuszki

Zajmą się przygotowaniem rogalików.

Razem zróbcie ciasto. Dzieci będą Ci pomagały. Komentuj to, co robisz.

Podgrzej 1 kostkę masła, aby była miękka ale nie płynna.

Podgrzej około 1/4 szklanki mleka.

Pokaż dzieciom, ile to jest 1/4 szklanki.

Dzieci odmierzają 5 dag drożdży - zapytaj, ile to jest gram?

Rozkruszcie w mleku drożdże. Zwróćcie uwagę na charakterystyczny zapach drożdży.

Do miski wsypcie 3 szklanki mąki (dzieci odmierzają), szczyptę soli oraz jajka. Pamiętajcie, żeby każde jajko wbić najpierw do jakiegoś małego naczynia (na przykład szklanki), a dopiero kiedy się upewnicie, że jest świeże, dodajcie do ciasta.

Wlejcie przygotowane wcześniej mleko z drożdżami i cukrem oraz miękkie, niemal roztopione masło. Mieszajcie wszystkie składniki łyżką do połączenia w miękkie, gładkie ciasto. Przykryjcie ciasto ściereczką i zostawcie do wyrośnięcia (około godziny).

Aktywność 3

Eksperyment z drożdżami

Dzieci ponownie myją ręce.

Dzielią się na trzy/cztery zespoły.

W oczekiwaniu aż ciasto wyrośnie dzieci przeprowadzą eksperyment.

Każdy zespół wykona takie samo zadanie.

Dzieci otrzymują instrukcję wykonania eksperymentu z drożdżami - Karta pracy 10, *Eksperyment z drożdżami*. Czytają i przygotowują potrzebne materiały.

Potrzebować będą:

- dwie butelki
- dwa balony
- około 100 ml ciepłej wody
- około 100 ml zimnej wody
- kostkę drożdży
- cukier
- minutnik
- Karta Pracy nr 10 *Eksperyment z drożdżami*

Do dwóch butelek wsypują po 3 łyżki cukru.

Dodają pokruszone drożdże - po około dwie łyżki na butelkę.

Do jednej z butelek wlewają ciepłą wodą, do drugiej zimną wodę.

Każdą z butelek potrząsają, tak aby drożdże połączyły się z cukrem i wodą.

Na szyjkę każdej butelki nakładają balon. Zostawiają na 15 minut. Nastawiają minutnik.

Jak sądzą co się wydarzy? Zapisują swoje przypuszczenia w Karcie Pracy nr 10 *Eksperyment z drożdżami*.

Sprzątają swoje miejsca pracy.

Kiedy minutnik odmierzy 15 minut oglądają balony. Czy potwierdziły się ich przypuszczenia? Co się wydarzyło? Uzupełniają Kartę pracy 10, *Eksperyment z drożdżami*.

Aktywność 4

Przygotowujemy rogaliki

Dzieci myją ręce i wracają do rogalików.

Ciasto podzielcie na tyle części, ile jest zespołów.

Każdy zespół przygotowuje stolnicę, mąkę do podsypywania ciasta i wałek.

Dzieci rozwałkują swój kawałek ciasta w kształt koła i dzielą je na trójkąty (tak jakby kroїły pizzę).

Na każdy trójkąt, przy krawędzi koła, nakładają dżem lub marmoladę. Zawijają ciasto, rolując w rogaliki. Pokaż jak to zrobić.

Blachę do pieczenia wyłóżcie papierem i ułóżcie na niej rogaliki.

Między rogalikami zachowujcie odstępy, rogaliki będą jeszcze rosły w czasie pieczenia.

Rozbijcie w miseczce jajko widelcem. Dzieci smarują rogaliki rozmąconym jajkiem. Mogą do tego użyć pędzelka.

Piekarnik rozgrzejcie do 200°C.

Rogaliki pieczcie 15 minut. Powinny być ładnie zrumienione.

W czasie kiedy rogaliki będą w piekarniku, dzieci sprzątają swoje miejsca pracy. Potem przygotowują stół: układają talerzyki, rozkładają serwetki, szykują półmiski na rogaliki.

Wskazówki

Przepis na rogaliki z dżemem

Składniki:

- 1 kostka masła
- 5 dag drożdży
- 1/4 szklanki ciepłego mleka
- 4 łyżki cukru
- 3 szklanki mąki

- szczypta soli
- 2 całe jajka

Przygotowanie

1. Masło podgrzać tak, aby było miękkie, ale nie płynne.
2. Drożdże pokruszyć do ciepłego ale mleka. Dodać cukier i mieszać do rozpuszczenia składników.
3. Do miski wsypać mąkę, sól, wbić jajka.
4. Wlać przygotowane wcześniej mleko z drożdżami i cukrem oraz masłem. Mieszać łyżką do połączenia składników w miękkie, gładkie ciasto. Przykryć i odstawić na około godzinę do wyrośnięcia.
5. Podzielić ciasto na części i każdą z nich rozwałkować w koło. Podzielić na trójkąty (jak pizzę).
6. Na każdy trójkąt, przy krawędzi koła, nałożyć dżem, marmoladę lub inne nadzienie. Zawinąć trójkąty, rolując w rogaliki.
7. Rogaliki drożdżowe ułożyć na wyłożonej papierem do pieczenia blasze, zachowując między nimi odstępy, bo będą jeszcze rosły w czasie pieczenia. Posmarować rogaliki rozkłóconym jajkiem albo mlekiem.
8. Piec rogaliki w 200 °C przez 15 minut. Rogaliki powinny być ładnie zrumienione.

Aktywność 5

Degustujemy rogaliki

Wyjmijcie rogaliki z piekarnika.

Połóżcie je na półmiskach. Zróbcie zdjęcia.

Przygotujcie wpis do Klasowej Książki Kucharskiej.

Pora na degustację. Porozmawiajcie, co Was zaskoczyło podczas dzisiejszych zajęć? Co się podobało? A co nie? Czego ważnego dzieci nauczyły się?

Kuchenne doświadczenia i eksperymenty

Scenariusz 12. Kamienie i kamyki

Wprowadzenie

Na zajęciach dzieci poznają właściwości folii aluminiowej. Zajmą się też kamieniami i kamykami w różnej postaci. Razem przygotujecie wegetariański posiłek.

Główne cele

- poćwiczysz pracę w zespole i branie odpowiedzialności za powierzone zadania;
- poznasz właściwości folii aluminiowej;
- rozwiążesz zadania z treścią;
- poćwiczysz sprawność manualną.

Kryteria sukcesu

- wykonujesz zadania w zespole;
- kroisz, siekasz, obierasz warzywa;
- używasz właściwej strony folii aluminiowej w zależności do czego ma ona służyć;
- rozwiązujesz złożone zadania z treścią.

Kompetencje proinnowacyjne

Wiązka	Kompetencja	Umiejętności/postawy	Sytuacje
Współpraca	Współpraca	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	Wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych podczas przygotowywania potrawy wegetariańskiej
Samodzielność myślenia	Ciekawość i odkrywanie nowych możliwości	Ciekawość i chęć szukania kolejnych możliwości	Jakie właściwości ma folia aluminiowa? Ciekawostki o okręgach
Liderstwo	Liderowanie	Przewodzenie sobie i innym	Organizowanie pracy w zespole podczas przygotowywania potrawy wegetariańskiej

Rodzaje edukacji wraz z realizowanymi treściami

- edukacja matematyczna: rozwiązywanie złożonych zadań z treścią;
- edukacja przyrodnicza: właściwości folii aluminiowej;
- edukacja zdrowotna: ćwiczenia sprawności manualnej.

Odniesienie do Podstawy Programowej

Edukacja matematyczna

- II.6.7 waży; używa określeń: kilogram, dekagram, gram, tona; zna zależności między tymi jednostkami; odmierza płyny; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra;
- II 6.2 dzieli na dwie i cztery równe części, np. kartkę papieru, czekoladę; używa pojęć: połowa, dwa i pół, cztery równe części, czwarta część lub ćwierć.

Edukacja przyrodnicza

- IV 1.6 planuje, wykonuje proste obserwacje, doświadczenia i eksperymenty dotyczące obiektów i zjawisk przyrodniczych, tworzy notatki z obserwacji, wyjaśnia istotę obserwowanych zjawisk według procesu przyczynowo-skutkowego i czasowego.

Środki dydaktyczne

- folia aluminiowa, 2 ziemniaki;
- składniki na pieczone kamyki (dla grupy): 15 sztuk pieczarek, 3 marchewki, 1 duży seler, 1 duży por, 1 duża kalarepa, 2 cebule, 1/2 szklanki tartej bułki, 3 jajka, sól, pieprz, oliwa;
- blacha, duża patelnia, łyżka, łyżeczki;
- talerzyki, serwetki, widelce (dla każdego ucznia i uczennicy);
- kamyki (po 5 sztuk na ucznia/uczennicę);
- piekarnik, kuchenka.

Czas trwania: 90 minut

Przebieg zajęć

Aktywność 1

Sekrety folii aluminiowej

Daj dzieciom kawałki folii aluminiowej. Pokaż, że z jednej strony jest ona matowa, a z drugiej błyszcząca.

Sprawdźcie, czy ważne jest, którą stroną folii przykryjemy pieczoną w piekarniku potrawę. Jak dzieci sądzą?

Weźcie dwa, podobnej wielkości ziemniaki. Dokładnie je umyć. Jeden z nich owińcie folią tak, aby część matowa była na wierzchu. Drugi ziemniak owińcie tak, by część błyszcząca była na wierzchu.

Który ziemniak szybciej się upiecze?

Który dłużej zostanie ciepły po upieczeniu?

Włóżcie ziemniaki do piekarnika.

Aktywność 2

Sekrety kamieni

W czasie kiedy ziemniaki się pieką, zajmijcie się kamykami.

Przygotujecie dzisiaj pieczone kamyki. W Polsce jest wiele miejscowości, które noszą nazwę Kamień. Sprawdźcie czy w Waszym województwie znajduje się miejscowość o takiej nazwie.

Kamienie, które leżą na drodze i czasami wpadają do buta to okruchy skalne.

Kamień jest też jednostką miary używaną w Wielkiej Brytanii, niegdyś też w Irlandii.

1 kamień = 14 funtów = około 6 kg.

Kamień był też staropolską jednostką masy, 1 kamień to około 13 kg.

Niegdyś na kamiennej płycie za pomocą mniejszego kamienia rozcierano ziarna zbóż.

To urządzenie nazywało się żarnem.

Jest też kamień filozoficzny, czyli legendarna substancja, od wieków poszukiwana przez alchemików. Ma ona metale nieszlachetne zamieniać w szlachetne. Według legend kamień filozoficzny ma magiczne zdolności i można z niego wytwarzać eliksir życia, który zapewnia nieśmiertelność, każdemu kto go wypije. Motyw kamienia filozoficznego rozpowszechniony jest w literaturze np. w książce J.K.Rowling „Harry Potter i kamień filozoficzny”.

Aktywność 3

Sekrety folii aluminiowej, ciąg dalszy

Wróćcie do ziemniaków. Wyjmijcie je z piekarnika i sprawdźcie, który z nich lepiej się upiekł. Czy przewidywania dzieci sprawdziły się?

Jeżeli matowa strona folii znajdzie się na wierzchu, to potrawa w nią zawinięta szybko się upiecze. Jeżeli zaś na zewnątrz będzie część błyszcząca, to folia będzie chroniła potrawę także przed nadmiarem ciepła i przez to będzie się ona dłużej piekła.

Aktywność 4

Pieczone kamyki

Dzieci myją ręce i zakładają fartuszki.

Rozdziel dzieci na 5 zespołów.

Pokierujesz pracą zespołów.

Pierwszy zespół obiera 2 cebule i sieka je, na przykład w specjalnym urządzeniu do siekania cebuli.

Drugi zespół myje por, kroí na pół, a potem w półplasterki.

Trzeci zespół obiera 15 pieczarek i kroí je w plastry.

Czwarty zespół obiera 3 marchwie i kroí je w kostkę.

Czwarty zespół obiera selera i kroí w kostkę.

Piąty zespół obiera 1 dużą kalarepę i kroí w kostkę.

Teraz pora na Twoją pracę. Potrzebować będziesz dużą patelnię.

Poproś o posiekaną cebulę i zarumień ją na patelni na oliwie.

Dodaj pora do smażącej się cebuli.

Dodaj marchew, selera oraz kalarepę.

Pieczarki dodaj do warzyw na patelni.

Duś, aż odparuje woda (którą puszcza pieczarki).

Dodaj pół szklanki tartej bułki i 3 jajka oraz sól i pieprz. Wszystko dokładnie wymieszaj i wyrabiaj „zwartą” masę.

Masę trzeba ostudzić i rozdzielić pomiędzy zespoły.

Dzieci formują z niej kulki. Każdą kulkę zawijają w odpowiedniej wielkości kawałek folii aluminiowej, wysmarowaną oliwą. Musisz pokazać im, jak to się robi.

„Aluminiowym kulkom” z warzywną masą w środku nadają nieregularne kształty, nieco spłaszczone - tak by przypominały kamienie i kamyki.

Ułóżcie je na blasze.

Rozgrzejcie piekarnik do ok 180°C i pieczcie przez około 40 minut.

Wskazówki

Przepis na pieczone kamyki

Składniki:

- pieczarki - 15 sztuk
- 3 marchewki
- 1 duży seler
- 1 duży por
- 1 duża, lub dwie małe kalarepki
- 2 cebule
- 1/2 szklanki tartej bułki
- 3 jajka
- sól, pieprz
- oliwa

Przygotowanie

1. Cebulę obrać, drobno posiekać i zarumienić na oliwie.
2. Pora umyć, przekroić na pół i pokroić w półplasterki. Dodać do smażącej się cebuli.
3. Obrać i pokroić w kostkę marchew, seler i kalarepę. Dodać do warzyw na patelni.
4. Do smażących się warzyw dodać obrane i pokrojone w plastry pieczarki.
5. Wszystko dusić, aż odparuje woda (którą puszcza pieczarki).
6. Dodać tartą bułkę i jajka oraz przyprawy - wszystko dokładnie wymieszać i wyrobić „zwartą” masę, z której da się formować kulki.
7. Każdą kulkę zawinąć w odpowiedniej wielkości kawałek folii aluminiowej, wysmarowanej oliwą.
8. „Aluminiowym kulkom” z warzywną masą w środku nadać nieregularne kształty, nieco spłaszczone - tak by przypominały kamienie i kamyki.
9. Ułożyć na blasze.
10. Piec w rozgrzanym do około 180°C piekarniku, przez około 40 minut.
11. Podawać na talerzu kulki w folii.

Aktywność 5

Zadania z kamykami

Dzieci sprzątają miejsca pracy.

W oczekiwaniu na upieczenie się kamyków, zaproponuj im zadania z kamykami.

Możesz zacząć od takiego:

Zapytano Hankę ile ma kamyków.

Hanka odpowiedziała: *Gdy jeden oddam Irkowi, to mamy po tyle samo, ale gdy Irek odda mi jeden, to mam trzy razy więcej, niż on.*

Ile kamyków ma Hanka?

Ile kamyków ma Irek?

Zaproponować możesz również zabawę sprawnościową.

Dzieci bawią w parach lub w kilkusobowych zespołach.

Potrzebować będą 5 kamyków (mogą być kamyki, którymi wysypuje się akwaria).

Dziecko rozrzuca kamyki na podłodze. Wybiera jeden kamyk, który będzie służył do podrzucania.

Podrzuca kamyk do góry i szybko zbiera tą ręką, którą rzucił, jeden kamień z podłogi. Podrzuca kolejny raz. Rzuca tyle razy, aż uda mu się zebrać pozostałe trzy kamyki.

Gdy dzieci będą radziły sobie z podrzucaniem i łapaniem po jednym kamyku, możesz zaproponować im trudniejszą wersję zabawy.

Dziecko rozrzuca 5 kamyków. Wybiera jeden z nich. Podrzuca nim do góry i zbiera teraz po 2 kamyki. Później próbuje zebrać 3 kamyki i tak dalej.

Aktywność 6

Degustacja kamyków

Dzieci przygotowują stół - ustawiają talerzyki, serwetki, widelce, półmiski na kamyki.

Upieczone kamyki wyjmijcie z piekarnika i podawajcie w folii.

Pamiętajcie o zrobieniu zdjęć i zamieszczeniu przepisu w Klasowej Książce Kucharskiej.

Porozmawiaj z dziećmi o tym, czym zajmowaliście się na zajęciach. Zwróć uwagę na to, że kamyki przyrządzone są z warzyw. Jest to potrawa wegetariańska.

Karty pracy

KARTA PRACY 1

Pieczemy bułki i robimy masło

produkty do przygotowania masła:

- 600 g tłustej 30% śmietany o temperaturze pokojowej
- zimna woda

Do przygotowania masła potrzebne będą:

- zakręcany słoik lub butelka
- 2 duże miski
- sito
- pojemnik na maślankę

Przygotowanie:

Ubijanie śmietany

- Wlejcie 600 g śmietany do słoika.
- Zakręćcie słoik i rozpocznijcie ubijanie. Musicie potrząsać słoikiem w różne strony.
- Śmietana będzie zmieniała się. Najpierw ubije się, a potem stanie się rzadkim płynem (maślanką). Zobaczycie na niej grudki żółtego tłuszczu (masła). Wtedy możecie skończyć ubijanie.

Oddzielanie masła od maślanki

- Na dużej misce połóżcie sito. Przełóżcie na niego masło. Maślanka spłynie do miski, a na sicie zostanie masło.
- Maślankę przelejcie do pojemnika. Będziecie mogli ją później wypić.
- Płukanie masła
- Odsączone masło wyjmijcie z sita i zróbcie z niego kostkę. Kostkę masła włóżcie do miski z zimną wodą. Masło ugniatajcie ręką lub łyżką, żeby wypłukać z masła resztki maślanki.
- Wymieńcie wodę w misce i powtarzajcie płukanie aż woda pozostanie czysta.
- Formowanie masła
- Nadajcie masłu kształt jaki chcecie. Może być wałek, kulka lub kostka.

Produkty do przygotowania bułek:

- 50 g drożdży
- 500 g mąki
- łyżeczka soli
- łyżeczka cukru
- 1 szklanka ciepłej wody
- 4 łyżki oleju
- słonecznik

Przygotowanie:

- Do dużej miski wsypcie mąkę i sól.
- Dodajcie olej oraz rozkruszone drożdże i wodę.
- Ciasto ugniatajcie rękoma, aż powstanie z niego kula, która nie będzie lepić się do ścian miski.
- Ciasto podzielcie na 12 równych kawałków. Z każdego zróbcie kulkę. To będą bułeczki.
- Posmarujcie wierzch bułeczki wodą i posypcie słonecznikiem.
- Na blachę połóżcie papier do pieczenia. Ułóżcie na nim bułeczki.
- Pieczcie 15 minut w piekarniku w temperaturze 200°C.

Pieczemy babkę piaskową

Produkty do przygotowania babki piaskowej:

- 6 jajek
- 250 g masła
- sok z połowy cytryny
- szklanka cukru kryształ
- 2 płaskie łyżeczki proszku do pieczenia
- 1,5 szklanki mąki pszennej
- 2 łyżki kakao
- cukier puder

Przygotujcie też:

- makutkę
- łyżki i łyżeczki
- wagę kuchenną lub pojemnik z podziałką
- szklanę
- trzepaczkę do ubijania jajek
- blachę do pieczenia
- minutnik

Przygotowanie:

- Utrzeć masło z cukrem
- Dodać żółtka, ucierać
- Dodać sok z cytryny i mąkę z proszkiem do pieczenia
- Białka ubić na sztywną pianę i wymieszać z ciastem
- Ciasto podzielić na dwie połowy, do jednej dodać kakao i wymieszać
- Foremkę wysmarować tłuszczem i posypać bułką tartą
- Wyłożyć jasne ciasto do formy, następnie ciemne.
- Piec w nagrzanym piekarniku (180 °C) około 45 minut

Pieczemy ciasteczka z wróżbą

Produkty do przygotowania ciasteczek z wróżbą:

- 2 szklanki mąki
- mąka do podsypywania
- ½ szklanki cukru pudru
- 1 łyżeczka cukru waniliowego
- 2 jajka
- 1 łyżka wody
- 1 łyżka oleju

Przygotujcie też:

- sito
- stolnicę
- szpatułkę do mieszania ciasta
- ściereczkę
- wałek
- szklankę do wycinania kótek z ciasta
- paski papieru, pisaki
- blachę do pieczenia i papier do pieczenia
- minutnik

Przygotowanie:

- Mąkę przesiać na stolnicę. Dodać cukier puder i cukier waniliowy. Zrobić dołek, wybić jajka. Wlać wodę i olej. Wymieszać nożem, po czym rękoma wyrobić ciasto. Przykryć i zostawić na chwilę, by odpoczęło.
- W tym czasie przygotować niewielkie paseczki z wróżbami.
- Posypcie stolnicę mąką i połóżcie na niej ciasto. Rozwałkujcie ciasto na grubość około 3 mm.

- Szklanką wycinajcie kółka z ciasta.
- Na każdym kółku z ciasta połóżcie złożoną karteczkę z wróżbą i zlepcie tak, jak pierogi.
- Blachę wyłóżcie papierem do pieczenia.
- Na blasze rozłóżcie ciasteczka.
- Piekarnik nastawcie na 180°C. Włóżcie do piekarnika blachę z ciasteczkami. Ciasteczka muszą piec się przez 20 minut. Nie zapomnijcie nastawić minutnika.

Pieczemy ciasto na pizzę

Produkty do przygotowania ciasta na pizzę:

- 25 g świeżych drożdży
- 150 ml ciepłej wody
- 1/2 łyżeczki cukru
- 250 g mąki pszennej (lub specjalnej mąki do pizzy)
- 1 łyżeczka soli
- 1 łyżka oliwy

Przygotujcie też:

- pojemnik, dużą miskę
- łyżki, łyżeczki
- sito
- stolnicę
- ściereczkę
- blachę do pieczenia
- minutnik

Przygotowanie:

- Przygotować rozczynek: drożdże rozpuścić w ciepłej wodzie, dodać 2 łyżki mąki oraz cukier, dokładnie wymieszać i odstawić na około 10 minut do wyrośnięcia.
- Mąkę przesiać do miski, wymieszać z solą, zrobić wgłębienie w środku i dodać rozczynek. Zagarnąć łyżką mąkę do środka i przez 2 - 3 minuty mieszać składniki, pod koniec dodając oliwę.
- Połączone składniki wyłożyć na stolnicę oprószoną mąką. Wyrabiać przez około 15 minut aż ciasto będzie elastyczne i gładkie.
- Wyrobite ciasto włożyć do dużej miski, przykryć ściereczką i odstawić na około 1 godzinę do wyrośnięcia.
- Wyrośnięte ciasto wyjąć na stolnicę i chwilę zagniatą. Z ciasta zrobić kulkę i odłożyć na około 7 minut pod ściereczką.
- Blachę (tortownicę) posmarować oliwą. Włożyć na środek kulkę ciasta, delikatnie spłaszczyć i rozciągać, rozprowadzając palcami po całej powierzchni dna, zaczynając od środka i zostawiając niewielki "wałeczek" na brzegu.

Zioła w kuchni włoskiej

Bazylia

Nazwa tego zioła pochodzi od greckiego słowa *basileus*, które oznacza król. Dawniej wierzono, że tylko król jest w stanie zerwać tę roślinę. Bazylia uprawiana była już w starożytnym Egipcie. Najprawdopodobniej do Europy bazylia przybyła z Indii. Przez wieki stała się jednym z najbardziej znanych ziół, wykorzystywanych nie tylko w kuchni, ale też w medycynie. Dziś znamy około 150 jej odmian.

Włosi i Włoszki do dań dodają bazylię świeżą lub suszoną. Dodają ją do bardzo wielu potraw, zwłaszcza do sałatek i różnych dań z warzyw. Czasami znajdziemy bazylię też we włoskich deserach.

Jest bardzo pachnąca, delikatna i orzeźwiająca w smaku. Można uprawiać ją nie tylko w ogródku, ale też w małych doniczkach, na przykład na parapecie



Oregano

Inna nazwa oregano to lebidka pospolita. Ma korzenny, lekko gorzki smak i charakterystycznie pachnie. To jedna z głównych przypraw w kuchni włoskiej. Włosi i Włoszki dodają oregano do dań z pomidorami, sosów i pizzy. Oregano używa się w kuchni przede wszystkim w postaci suszonej. Suszone i sproszkowane liście mają przyjemniejszy smak niż liście świeże.

Właściwości oregano cenili już starożytni Grecy. Przykładali liście tej rośliny, by złagodzić bóle. Starożytni Rzymianie stosowali oregano na ukąszenia skorpionów i pająków.



Estragon

Inna nazwa estragonu to bylica draganek. Estragon prawdopodobnie pochodzi z Azji. W Europie najpierw stosowano go w kuchni hiszpańskiej.

Do potraw dodaje się świeże lub suszone części naziemne rośliny. Po wysuszeniu jest mielony lub kruszony. Kucharze i kucharki preferują w kuchni świeże zioła, gdyż suszone szybko tracą swoje walory.

Włosi i Włoszki chętnie estragonem zastępują sól. Dodają go do sałatek oraz zup.

Estragon stosuje się też do produkcji mydeł, perfum i innych kosmetyków.



Rozmaryn

To bardzo pachnące zioło. Uprawiane jest na wybrzeżu Morza Śródziemnego. Nazwa zioła pochodzi od łacińskiego słowa *rosmarinus*, co oznacza "rosa od morza". Rozmaryn rośnie bowiem często nad brzegiem morza. Włosi i Włoszki dodają rozmaryn między innymi do zapiekanek ziemniaczanych.

Rozmaryn stosuje się także w przemyśle kosmetycznym. Jest składnikiem perfum, maseczek i toników.



Szałwia

Szałwię uprawia się na wybrzeżu Morza Śródziemnego. Znana była już w starożytnym Rzymie. Stosowano ją po ukąszeniu węża, przy problemach z pamięcią, wzrokiem czy z żołądkiem. Ma lekko gorzkawy, korzenny smak. Włosi i Włoszki dodają szalwię do kapusty, grochu, pomidorów.

Szałwia kwitnie w czerwcu i w lipcu. Jej kwiaty przyciągają roje pszczoł i innych pożytecznych owadów.

Ma zastosowanie nie tylko w kuchni, ale też w medycynie.



Pieczemy ciasto drożdżowe

Produkty do przygotowania ciasta drożdżowego:

- 30g świeżych drożdży
- szklanka ciepłego mleka
- 3 żółtka jaj
- 75 g cukru + 1 łyżka cukru
- 400 g mąki pszennej
- 100 g masła
- kruszonka
 - ▶ 60 g zimnego masła
 - ▶ 100 g mąki
 - ▶ 50 g cukru

Przygotowanie:

- Żółtka utrzeć z 75 g cukru.
- Do mąki dodać utarte żółtka, a potem wyrośnięty rozczyń i tyle ciepłego mleka aby ciasto miało odpowiednią konsystencję (gęstej śmietany). Powoli mieszać składniki łyżką lub dłonią.
- Wyrabiać ciasto przez około 15 minut aż będzie gładkie, elastyczne i nie będzie kleiło się do dłoni.
- Na 5 minut przed końcem dodać stopione masło.
- Przykryć ściereczką i odstawić do wyrośnięcia (na około 1,5 godziny).
- Wyrośnięte ciasto włóżcie do formy (najlepiej o wymiarach 20 x 30 cm) posmarowanej olejem. Powierzchnię ciasta posmarujcie roztrzepanym białkiem. Zostawcie ciasto do wyrośnięcia na około 20 minut.
- W tym czasie przygotujcie kruszonkę.
- Odmierzcie 60 g zimnego masła (na wadze kuchennej). Posiekajcie masło.
- Masło dzieci dokładnie rozcierają z 100 g mąki (jedne dzieci odmierzają mąkę) i 50 g cukru (inne dzieci odmierzają cukier). Rozcierają aż powstaną drobne okruszki ciasta. Sypią je na wierzch placka.
- Ciasto wstawcie do piekarnika rozgrzanego do 180°C na około 35 minut.

Przygotowujemy lody

Produkty do przygotowania ciasta drożdżowego:

- 400 g mrożonych truskawek
- 200 g śmietany 18%
- 200 g słodkiej śmietanki 36%
- 100–150 g cukru (możecie zrezygnować z cukru)

Przygotujcie też:

- malakser
- łyżki, łyżeczki
- wagę kuchenną

Przygotowanie:

- Mrożone truskawki przełóż do miski malaksera i zmiksuj.
- Do masy dodaj cukier, śmietanę 18% i śmietankę kremówkę, następnie ponownie zmiksuj całość. Masa powinna nabrać kremowej konsystencji.
- Lody można podawać od razu lub schować do zamrażarki.

Doświadczenia z wodą KOLOROWY DESZCZ

Produkty potrzebne do doświadczenia:

- woda
- pianka do golenia
- barwniki spożywcze rozpuszczone w wodzie
- pipeta lub strzykawka
- ręczniki papierowe

Przebieg:

- Zaczynicie od wyłożenia stołu dwiema warstwami papierowych ręczników.
- Do słoika wlejcie wodę. Nie nalewajcie całego słoika. Zostawcie trochę miejsca.
- Na wodę wyciśnijcie piankę do golenia.
- Za pomocą pipety lub strzykawki dodajcie na piankę do golenia kolorową wodę. Czekajcie i obserwujcie co się wydarzy.
- Opiszcie co się wydarzyło. Możecie też to narysować.
- Delikatnie wyjmijcie krem do golenia na papierowe ręczniki. Poczekajcie aż barwnik wsiąknie w ręczniki. Sfotografujcie efekt.

Doświadczenia z wodą LAMPA LAVA

Produkty potrzebne do doświadczenia:

- woda
- szklanka z olejem
- tabletki musujące
- szklanka

Przebieg:

- Do szklanki wlejcie wodę. Wody nie musi być dużo. Wystarczy mniej niż pół szklanki.
- Do wody dodajcie kilka kropli barwnika i ostrożnie wlejcie do szklanki z olejem.
- Dodajcie tabletkę musującą. Możecie dodać następną tabletkę.
- Nie zapomnijcie o robieniu zdjęć!
- Opiszcie co się wydarzyło. Możecie też to narysować.

Pieczemy drożdżowe rogaliki

Produkty do przygotowania ciasta drożdżowego:

- 1 kostka masła
- 5 dag drożdży
- 1/4 szklanki ciepłego mleka
- 4 łyżki cukru
- 3 szklanki mąki
- szczypta soli
- 2 całe jajka

Przygotowanie:

- Masło podgrzać tak, aby było miękkie, ale nie płynne.
- Drożdże pokruszyć do ciepłego mleka. Dodać cukier i mieszać do rozpuszczenia składników.
- Do miski wsypać mąkę, sól, wbić jajka.
- Wlać przygotowane wcześniej mleko z drożdżami i cukrem oraz masłem. Mieszać łyżką do połączenia składników w miękkie, gładkie ciasto. Przykryć i odstawić na około godzinę do wyrośnięcia.
- Podzielić ciasto na części i każdą z nich rozwałkować w koło. Podzielić na trójkąty (jak pizzę).
- Na każdy trójkąt, przy krawędzi koła, nałożyć dżem, marmoladę lub inne nadzienie. Zawinąć trójkąty, rolując w rogaliki.
- Rogaliki drożdżowe ułożyć na wyłożonej papierem do pieczenia blasze, zachowując między nimi odstępy, bo będą jeszcze rosły w czasie pieczenia. Posmarować rogaliki rozkłóconym jajkiem albo mlekiem.
- Piec rogaliki w 200 °C przez 15 minut. Rogaliki powinny być ładnie zrumienione.

Eksperyment z drożdżami

Produkty potrzebne do doświadczenia:

- dwie butelki
- dwa balony
- pół szklanki ciepłej wody
- pół szklanki zimnej wody
- kostka drożdży
- cukier
- minutnik
- łyżka
- lejek

Przebieg:

- Do dwóch butelek wsypcie po 3 łyżki cukru.
- Dodajcie pokruszone drożdże - po około dwóch łyżek na butelkę.
- Do jednej z butelek wlejcie ciepłą wodą, do drugiej zimną wodę.
- Każdą z butelek potrząśnijcie, tak aby drożdże połączyły się z cukrem i wodą.
- Na szybkę butelki nałóżcie balon. Zostawcie na 15 minut. Nastawcie minutnik.
- Jak sądzicie, co się wydarzy? Krotko to opiszcie lub narysujcie.
- Co się wydarzyło po 15 minutach? Czy sprawdziły się Wasze przypuszczenia?

Pieczone kamyki

Produkty potrzebne do przygotowania kamyków:

- pieczarki - 15 sztuk
- 3 marchewki
- 1 duży seler
- 1 duży por
- 1 duża, lub dwie małe kalarepki
- 2 cebule
- 1/2 szklanki tartej bułki
- 3 jajka
- sól, pieprz
- oliwa

Przebieg:

- Cebulę obrać, drobno posiekać i zarumienić na oliwie.
- Pora umyć, przekroić na pół i pokroić w półplasterki. Dodać do smażącej się cebuli.
- Obrać i pokroić w kostkę marchew, seler i kalarepę. Dodać do warzyw na patelni.
- Do smażących się warzyw dodać obrane i pokrojone w plastry pieczarki.
- Wszystko dusić, aż odparuje woda (którą puszcza pieczarka).
- Dodać tartą bułkę i jajka oraz przyprawy - wszystko dokładnie wymieszać i wyrobić „zwartą” masę, z której da się formować kulki.
- Każdą kulkę zawinąć w odpowiedniej wielkości kawałek folii aluminiowej, wysmarowanej oliwą.
- „Aluminiowym kulkom” z warzywną masą w środku nadać nieregularne kształty, nieco spłaszczone - tak by przypominały kamienie i kamyki.
- Ułożyć na blasze.
- Piec w rozgrzanym do około 180°C piekarniku, przez około 40 minut.
- Podawać na talerzu kulki w folii.

Bibliografia

Dla ułatwienia wszystkie wymienione źródła i odniesienia są umieszczone zarówno w części zawierającej program jak i części zawierającej scenariusze zajęć.

Książki i artykuły

- 365 eksperymentów na każdy dzień roku, praca zbiorowa, Wydawnictwo REA, Warszawa 2005
- Drozdowski R, Zakrzewska A., Puchalska K., Morchat M., Mroczkowska D.: Wspieranie postaw proinnowacyjnych przez wzmacnianie kreatywności jednostki, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.
- Fazlagić J.: Polskie szkoły szkołami dla innowatorów, „Meritum“ 1(62) 2019.
- Rozporządzenie MEN z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (D. U. 2017 poz. 356).

Strony www

- <https://www.youtube.com/watch?v=2PPZIfMDB0M> (dostęp: lipiec 2020 r.)
- https://www.youtube.com/watch?v=3hjXCRhGpzk&feature=emb_logo (dostęp: lipiec 2020 r.)
- https://www.youtube.com/watch?v=vnOp39XJ-qU&feature=emb_logo (dostęp: lipiec 2020 r.)
- <https://kuchnia.wp.pl/makatka-czyli-haftowana-babcina-gratka-tradycja-ktora-odchodzi-w-zapomnienie-6229013089179777a> (dostęp: lipiec 2020 r.)
- <https://mojedziecikreatywnie.pl/2014/02/wulkan/> (dostęp: lipiec 2020 r.)
- <https://teachpreschool.org/2012/03/10/clouds-in-jars-and-on-the-table-top-too/>
- <https://www.mamawdomu.pl/2016/02/10-eksperymentow-z-woda-ktore-mozesz-zrobic-w-domu.html> (dostęp: lipiec 2020 r.)

Ilustracje - wolne licencje, Public Domain Pictures oraz oznaczone do ponownego wykorzystania z modyfikacją

www.needpix.com