



## WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Krystyna Jakubowska

**Blok tematyczny:** Prace w polu

### Scenariusz nr 4

**I. Tytuł scenariusza:** Rośliny okopowe.

**II. Czas realizacji:** 2 jednostki lekcyjne.

**III. Edukacje (3 wiodące):** polonistyczna, przyrodnicza, matematyczna.

**IV. Realizowane cele podstawy programowej:**

- **Edukacja polonistyczna:**
  - tworzy wypowiedzi w formie ustnej i pisemnej 1.3a
- **Edukacja przyrodnicza:**
  - wymienia rośliny typowe dla wybranych regionów Polski 6.4
- **Edukacja matematyczna:**
  - waży przedmioty używając określeń: kilogram, pół kilograma, dekagram, gram 7.10

**V. Metody:** metoda obserwacji i pokazu, metoda projektowania okazji edukacyjnych

**VI. Środki dydaktyczne**

- **do e-doświadczenia:** obieraczka do warzyw, tarka, 10 ziemniaków oraz 2 miski,
- **inne:** zadanie z warzywami, okazy różnych roślin lub ich ilustracje, waga.

**VII. Formy zajęć:** zbiorowa, grupowa, indywidualna.

**VIII. PRZEBIEG ZAJĘĆ**

- **Część wprowadzająca- warunki wyjściowe.**





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- W każdej misce brakuje jednego ze składników potrawy. Wpisz w okienka, którego. Litery z ponumerowanych pól przepisz w odpowiednie okienka diagramu hasła.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HASŁO: 

3	2	5	8	6	9	1	2	10	2	5	2	4	7
---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---

- **Zadanie otwarte.**
  - Jakie znacie rośliny, o których się mówi okopowe?
- **Część warsztatowa.**
  - Burza mózgów: Co to są rośliny okopowe?
  - Uściślenie pojęcia roślin okopowych.
  - Praca w grupach: Uczniowie w grupach otrzymują okazy różnych roślin lub ich ilustracje i wybierają tylko rośliny okopowe.
- **E-doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć)**
- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
  - Co było potrzebne do uzyskania skrobi ziemniaczanej?





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- Jak wyglądała gotowa skrobia ziemniaczana?
- Do czego wykorzystywana jest skrobia ziemniaczana?
- **Dodatkowe pytania/ zadania/ czynności dla:**
  - **ucznia zdolnego:** Uczniowie w zeszytach opisują wybraną przez siebie roślinę okopową.
  - **ucznia dziewięcioletniego:** Uczniowie ważą poszczególne rośliny okopowe przygotowane przez nauczyciela, a wyniki pomiaru wpisują w tabelkę rosnąco zaczynając od rośliny najlżejszej.

NAZWA ROŚLINY	MASA

- **ucznia wymagającego pomocy:** Uczniowie podpisują roślinę okopową lub rysują brakującą roślinę.





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- **uczniów ośmioletniego:** Uczniowie układają i wpisują w kolejności alfabetycznej nazwy roślin okopowych.
  - **buraki, ziemniaki, cykoria, pietruszka, rzepa, seler, marchew**
  - Układają zdania z 3 wybranymi roślinami.
- **Podsumowanie**
  - Skrobia ziemniaczana, którą produkuje się z ziemniaków używana jest w dużych zakładach produkcyjnych, ale też w każdym naszym domu.
  - Skrobia ziemniaczana rozrobiona w małej ilości płynu w połączeniu z płynem gorącym gęstnieje. Przyniosłam dzisiaj różne rodzaje budyniu . Przeczytajcie proszę na opakowaniach, co znajduje się w ich składzie. Zachęcam was do przygotowania wraz z rodzicem budyniu dla rodziny na deser.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**WŁĄCZ MYŚLENIE!**

## Załącznik e-doświadczenia do scenariusza nr 4

**I. Tytuł e-doświadczenia:** Skrobia ziemniaczana.

**II. Zakres doświadczenia:** Otrzymywanie skrobi ziemniaczanej.

**III. Cel doświadczenia:** Pokazanie dzieciom, w jaki sposób otrzymuje się skrobię ziemniaczaną.

**IV. Hipoteza doświadczenia:** Ze startych ziemniaków można uzyskać skrobię ziemniaczaną.

**V. Spodziewane obserwacje/wnioski uczniów:**

Ze startych ziemniaków można uzyskać skrobię ziemniaczaną. Używa się jej w każdym domu. Bez niej nie byłoby budyniu albo kisielu. Używa się jej nawet do produkcji tabletek.

**VI. Wniosek z doświadczenia:**

Skrobia ziemniaczana jest łatwa w produkcji i stosunkowo tania. Czynniki te w połączeniu z jej właściwościami zdecydowały o tym, że ma szerokie zastosowanie- od produkcji budyniu, pudrów, klejów aż do produkcji leków- stosowana jako środek powodujący rozpad tabletek.

Obraz	Dźwięk
Czynność nr 1, przywitanie dzieci i wstęp do doświadczenia (kadr na aktora)	Witajcie dzieciaki. Czy wiecie, że ze świeżych ziemniaków można otrzymać proszek znany pod nazwą skrobia ziemniaczana? Spróbuję wam dzisiaj pokazać, jak otrzymać ją w domowych warunkach.
Czynność nr 2, aktor prezentuje rekwizyty niezbędne do przeprowadzenia doświadczenia (wykonujemy zbliżenia na poszczególne rekwizyty)- obieraczkę do warzyw, tarkę, 10 ziemniaków oraz 2 miski.	Do uzyskania skrobi ziemniaczanej niezbędna będzie obieraczka do warzyw, tarka, 10 ziemniaków oraz 2 miski.
Obranie ziemniaków. Starcie do pierwszej miski ziemniaków	Pierwszym etapem pracy jest obranie ziemniaków i starcie ich do pierwszej miski. Wykonujcie to powoli i ostrożnie

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

<p>na tarce.</p> <p>Odcisnięcie do drugiej miski wody, która wytrąciła się podczas ścierania ziemniaków.</p> <p>Odczekanie 10 minut (aż skrobia osiądzie na dno).</p> <p>Delikatne wylanie nadmiaru wody.</p> <p>Wysuszenie na parapecie reszty zawartości miski.</p> <p>Prezentacja efektu końcowego.</p>	<p>by nie zrobić sobie przy tym krzywdy. Jeżeli będziecie mieć z tym problem poproście o pomoc kogoś dorosłego. Po starciu ziemniaków należy odcisnąć do drugiej miski wodę, która wytrąciła się z ziemniaków. Teraz trzeba odczekać 10 minut. W tym czasie skrobia zacznie osiadać na dno miski. Po upływie założonego czasu można delikatnie wylać nadmiar wody. Ostatnim etapem jest pozostawienie miski na parapecie aż do wysuszenia się zawartości miski. Spójrzcie jak wygląda efekt końcowy- to proszek o jasnym kolorze.</p>
<p>Aktor krótkim komentarzem podsumowuje przebieg doświadczenia.</p>	<p>Skrobia ziemniaczana jest łatwa w produkcji i stosunkowo tania. Czynniki te w połączeniu z jej właściwościami zadecydowały o tym, że ma szerokie zastosowanie- od produkcji budyni, pudrów, klejów aż do produkcji leków- stosowana jako środek powodujący rozpad tabletek. Wasze mamy kupują skrobię ziemniaczaną w sklepie, ale widzieliście, że można ją uzyskać samemu z ziemniaków.</p>

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

