

Zajęcie pokazowe

Doświadczenia w edukacji przyrodniczej: założenie hodowli pieczarki białej

Metryczka

1. Termin realizacji: 16.05.2018 r. klasa 3g; nauczyciel: Aleksandra Goldstein
 2. Rodzaje aktywności: *przyrodnicza, polonistyczna.*
 3. Cele główne:
 - założenie hodowli pieczarki białej;
 - kształtowanie umiejętności wnioskowania;
 - wdrażanie do korzystania z pisemnej instrukcji;
 - rozwijanie umiejętności współpracy w zespole.
 4. Cele operacyjne: uczniów
 - realizuje zadania lidera grupy;
 - rozumie różnicę pomiędzy doświadczeniem, a eksperymentem;
 - wyciąga wnioski z obserwacji;
 - czyta ze zrozumieniem instrukcję;
 - wykorzystuje zgromadzone materiały do założenia hodowli;
 - obserwuje zachodzące zmiany (hodowla grzyba pleśniowego);
 - wyróżnia części grzyba;
 - wyciąga wnioski na podstawie przygotowanej uprawy;
 - odkodowuje ilustrację z szyfru literowo-cyfrowego.
- Cele wychowawcze:
- zgodnie współpracuje w zespole;
 - pełni rolę lidera lub członka zespołu;
 - prezentuje swoje umiejętności podczas zajęć pokazowych;
 - chętnie angażuje się w pracę zespołu zadaniowego;
 - czerpie satysfakcję ze wspólnej pracy.
5. Metody wspierania aktywności edukacyjnej ucznia: informacyjne: wyjaśnianie ilustrowane i werbalne, opis z wykorzystaniem okazów naturalnych, heurystyczne: problemowa, rozmowa kierowana, dialog.
 6. Formy organizacyjne aktywności uczniów: aktywność indywidualna, zróżnicowana; zbiorowa aktywność jednolita – grupowa oraz aktywność z całą klasą.
 7. Środki dydaktyczne w inicjowaniu czynności uczenia się: techniczne wzrokowe, konwencjonalne – karty pracy, okazy naturalne.
 8. Warunki pracy: zajęcia odbywają się w pracowni edukacji wczesnoszkolnej, w 23 osobowym zespole uczniów; podczas pracy uczniowie wykorzystują: gotowe zestawy do założenia hodowli pieczarki białej, informacje zawarte w prezentacji multimedialnej, karty do kodowania, wyhodowaną pieczarkę.

Podstawa programowa:

edukacja polonistyczna

- uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji;
- wyszukuje w tekście potrzebne informacje;
- tworzy wypowiedzi: w formie ustnej: kilkuzdaniową wypowiedź;
- uczestniczy w rozmowach, udziela odpowiedzi, prezentuje własne zdanie i formułuje wnioski;
- poszerza zakres słownictwa i struktur składniowych;
- dba o kulturę wypowiedzania się;
- pisze czytelnie i estetycznie;

edukacja przyrodnicza

- obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem;
- opisuje życie w wybranych ekosystemach: w szkolnych uprawach i hodowlach.
- wie, jakie warunki są konieczne do rozwoju roślin w szkolnych uprawach i hodowlach itp.;
- zna wpływ przyrody nieożywionej na życie roślin: znaczenie powietrza i wody dla życia roślin;

10. Bibliografia

- Budniak A., Edukacja społeczno-przyrodnicza dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym, Impuls, Kraków 2010.
- Budniak A., Doświadczenia przyrodnicze w poznawaniu środowiska przez uczniów klas początkowych, „Deni-Press”, Katowice 2009.
- Dobrosz-Teperek K., Dasiewicz B., Edukacja poprzez zmysły i doświadczenia, „Meritum” (2009)2, s. 48-52.

Linki do stron z innymi doświadczeniami przyrodniczymi i kodowaniem (inspiracja dla nauczyciela):

<http://www.gadar.pl/grzybnie/1100> dostęp 6.05.2018 r.

https://typy.interia.pl/artykul_4251,jak-uprawiac-pieczarki-w-domu.html dostęp 6.05.2018 r.

<https://www.youtube.com/watch?v=bhmyahQQk5Y> dostęp 6.05.2018 r.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZvD2j5K4L8s> dostęp 6.05.2018 r.

<https://www.youtube.com/watch?v=siVRm1tdh1E> dostęp 6.05.2018 r.

<http://nowoczesnenauczanie.edu.pl/generator.html> dostęp 6.05.2018 r.

Przebieg zajęć.

1. Powitanie gości.
2. Zapoznanie z celami zajęć.
3. Omówienie doświadczenia: założenie hodowli grzyba pleśniowego; porównanie próbki wyciągnięcie wniosków.
 - Przypomnienie czym było założenie hodowli: doświadczeniem czy eksperymentem?
 - Wyciągnięcie wniosku i określenie, czym będzie klasowa uprawa pieczarek – eksperymentem czy doświadczeniem?
4. Prezentacja multimedialna: „Uprawa pieczarki” – analizowanie wzrostu pieczarek z kartonu kontrolnego.
 - Warunki niezbędne do wzrostu rośliny/pieczarki– obserwacja zawartości kartonu z uprawą prowadzoną przez nauczyciela.
 - Budowa grzyba – nazywanie części składowych pieczarki. Omówienie pojęcia „owocnik”.
 - Obserwacja przekrojonej pieczarki; wyróżnianie części grzyba.
5. Praca indywidualna – czytanie ze zrozumieniem informacji z kartki reklamowej dotyczącej uprawy pieczarki białej. Wypowiedzi chętnych uczniów na temat zdobytych informacji.

Uzupełnienie tekstu luk.

6. Praca w grupach na wykonaniem doświadczeń wg pisemnej instrukcji (załącznik).

Praca z uczniem zdolnym – wybrana grupa uczniów otrzymuje kilka dni wcześniej informację dotyczącą przeprowadzenia w zespole doświadczenia.

Zadania dla lidera grupy:

- zastanów się, jak rozdzielić zadania dla członków swojego zespołu;
 - pamiętaj o tym, aby każdy z nich miał zadanie do wykonania;
 - podczas przeprowadzania doświadczenia jesteś osobą, która czuwa na jego przebiegiem;
 - po zakończeniu pracy przedstawisz wyniki waszej pracy.
7. Omówienie założonych upraw. Wypowiedzi liderów grup - wniosków z przebiegu pracy.
 8. Wykonanie zadania na kodowanie (załącznik) – rozwiązaniem jest nazwa pieczarki „biała”. Kilko uczniów wykonuje to zadanie z wykorzystaniem tablicy interaktywnej (<http://nowoczesnenauczanie.edu.pl/generator.html>).
 9. Podsumowanie zajęć. Ocena pracy uczniów.

Instrukcja uprawy pieczarek:

1. Sprawdźcie, czy w kartonie jest zworek z ziemią, rękawiczki, plastikowy widelec.
2. Otwórzcie worek z ziemią.
3. Odchylcie brzegi folii.
4. Podłoże z grzybnią, które znajduje się w przezroczystej folii zostawiamy w kartonie. Jeżeli worek jest za duży, możecie przyciąć go na wysokość 20 cm.
5. Spryskiwaczem zwilżcie podłoże.
6. Ziemię z worka delikatnie przesypcie i pokruszcie na podłożu na grubość 3 cm. Nie uklepujcie jej.
7. Jeżeli ziemia jest bardzo sucha, należy ją podlać.
8. Luźno nakryjcie folią ziemię.
9. Tak przygotowaną uprawę należy pozostawić w temperaturze pokojowej.



Oryginalny prezent
Pierwsze grzybobranie
po 20 dniach

Wszystko w jednym estetycznym pudełku idealnie nadającym się na prezent

Dziecinnie prosta hodowla

Twój wkład to tylko woda

Gadar

Austernpilz-Komplett-Set

Oferujemy ulubiony gatunek pieczarek o średnio dużych i aromatycznych grzybach. Ponieważ pieczarki zawierają wartościowe witaminy i pierwiastki śladowe oraz tylko 25 kalorii, są one często stosowane w dietach.

Pieczarki można mrozić, w lodówce można je przechowywać do sześciu dni. Najpóźniej po 16 tygodniach kultura grzybni jest wyczerpana i można ją wyrzucić, ale ponieważ jest ona wartościowym nawozem można ją wykorzystać w ogrodzie do użyźniania roślin doniczkowych.

Pieczarki potrzebują chłodnego miejsca w domu lub piwnicy. Fachowo zaszczipioną kulturę należy jedynie przykryć ziemią, która dołączona jest do zestawu. Należy utrzymywać ją w wilgotności.

Zbiory osiągają wagę około 2 kg smacznych grzybów przez okres od trzech do czterech miesięcy. Pomiędzy falami zbiorów następują przerwy trwające od jednego do dwóch tygodni.

Pierwszy zbiór ma miejsce po 20-30 dniach. Grzyby rosną w temperaturze od +10°C do +20°C, przy czym temperatura +15°C jest optymalna czyli najlepsza! Temperatury powyżej +20°C są nie wskazane dla hodowli pieczarek. Światło nie odgrywa żadnej roli; może być więc ciemno lub jasno.

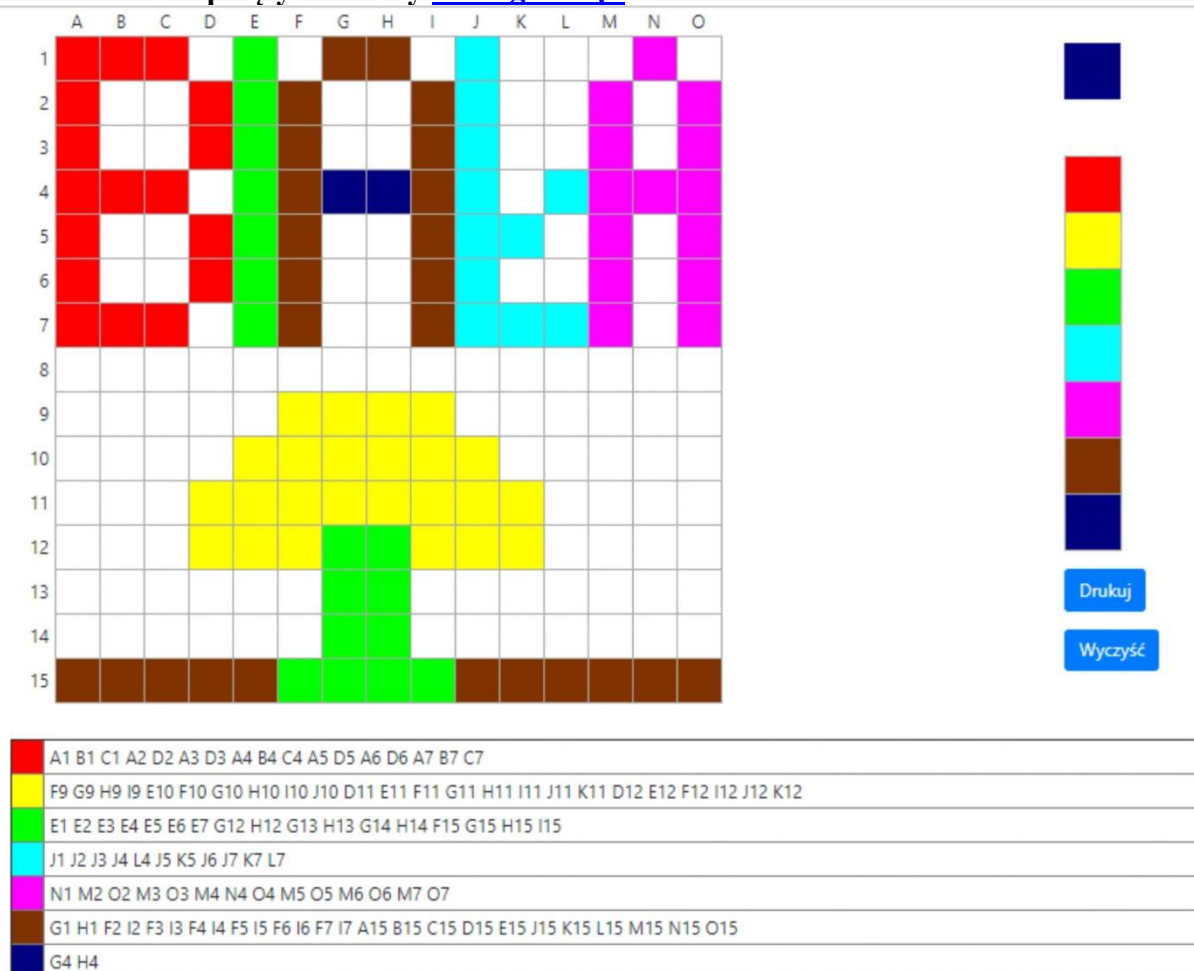
Grzyby należy zbierać po osiągnięciu wymaganej wielkości. Najlepiej smakują, gdy kapelusz jest lekko rozgięty. Należy je ostrożnie wykręcać, aby nie uszkodzić małych grzybów. Smacznego!

Nasza uprawa pieczarek rozpocznie się .

Mamy nadzieję, że w pierwszym tygodniu będziemy

mogli zebrać nasze grzyby.

Material zaczerpnięty ze strony www.gadar.pl



Materiały dodatkowe dla nauczycieli:

Pieczarki: wartości odżywcze i właściwości zdrowotne

http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/co-jesz/peczarki-wartosci-odzywcze-i-wlasciwosci-zdrowotne_44743.html

Pieczarki to najbardziej popularne grzyby uprawne na świecie. Wbrew dawnym stwierdzeniom nie są bezwartościowe pod względem odżywczym. Zawierają dużo witamin z grupy B, a także związków bioaktywnych, m.in. lektyn i tyrozynazy. Badania naukowe potwierdzają przeciwnowotworowe, odpornościowe, antybakteryjne i genoprotekcyjne właściwości pieczarek. Warto włączyć pieczarki do codziennej diety, a większość osób może bez przeszkód spożywać pieczarki nawet na surowo.

Pieczarki to najczęściej uprawiane grzyby na świecie. Obecnie są bardzo popularne i łatwo dostępne, jednak jeszcze w XVI wieku biała odmiana uchodziła za rarytas i trafiała tylko na stoły najzamożniejszych. Najbardziej znane są: pieczarka biała o niewielkich rozmiarach i bardzo jasnych kapeluszach oraz brązowa pieczarka portobello, która osiąga większe rozmiary, ma dużo ciemniejszy kolor, intensywny smak i jest bardziej mięsista od tradycyjnej odmiany.

Właściwości i wartości odżywcze pieczarek

Grzyby, a w szczególności uprawiane przemysłowo pieczarki, przez dziesięciolecia uchodziły za produkty niewskazane w diecie ze względu na ciężkostrawność i znikomą wartość odżywczą. Okazuje się jednak, że pieczarki mogą stanowić cenne źródło niektórych witamin i przeciwutleniaczy. Pieczarki są niskokaloryczne, w 90-95% składają się z wody, w 100 g świeżej masy zawierają około 3 g białka, 0,3 g tłuszczu i 3 g węglowodanów. W pieczarkach znajduje się błonnik w postaci beta-glukanów, które mają zdolność obniżania poziomu "złego" cholesterolu LDL we krwi i normowania poziomu glukozy. Są bardzo dobrym źródłem witamin z grupy B (lepszym niż większość warzyw), szczególnie ryboflawiny (wit. B2), niacyny (wit. B3) i kwasu pantotenowego (wit. B5). Zawierają też kwas foliowy (wit. B9) i kobalaminę (wit. B12). Pieczarki dostarczają niewielkich ilości witaminy C i witaminy D. Cennymi związkami bioaktywnymi w pieczarkach są: lektyny, które działają przeciwnowotworowo, przeciwutleniacze (katechiny, kwas galusowy, kwas kawowy i rutyna), tyrozynaza – białko chroniące DNA przed uszkodzeniami oksydacyjnymi, ergosterol hamujący rozwój komórek raka piersi, sprzężony kwas linolowy CLA i polisacharydy o właściwościach leczniczych.

Zawartość składników odżywczych w 100 g świeżych pieczarek

Energia	22 kcal
Woda	92,43 g
Białko	3,09 g
Tłuszcz	0,34 g
Węglowodany	3,28 g
Cukry	1,65 g
Błonnik	1 g
Popiół	0,85 g
Tiamina (B1)	0,081 mg (7% zalecanego dziennego spożycia)
Ryboflawina (B2)	0,402 mg (34%)
Niacyna (B3)	3,607 mg (24%)
Kwas pantotenowy (B5)	1,497 mg (30%)
Pirydoksyna (B6)	0,104 mg (8%)
Kwas foliowy (B9)	17 µg (4%)
Kobalamina (B12)	0,04 µg (2%)
Witamina C	2,1 mg (3%)
Witamina D	0,2 µg (1%)
Żelazo	0,5 mg (4%)
Magnez	9 mg (3%)
Fosfor	86 mg (12%)

Potas	318 mg (7%)
Sód	3 mg (0%)
Cynk	0,52 mg (5%)