



WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Maria Piotrowska

Blok tematyczny: Ukwiecony sad

Scenariusz nr 1

I. Tytuł scenariusza zajęć: Drzewa owocowe wiosną.

II. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

III. Edukacje (3 wiodące):

- przyrodnicza,
- polonistyczna,
- etyczna

IV. Realizowane cele podstawy programowej:

- **edukacja przyrodnicza:**
 - Obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem – 6.1
- **edukacja polonistyczna:**
 - Tworzy wypowiedzi w formie ustnej i pisemnej– 1.3a
- **edukacja etyczna:**
 - Chroni i szanuje przyrodę, wie że jest jej częścią – 11.6

V. Metody:

- metoda projektowania okazji edukacyjnych,
- doświadczalna,
- burza mózgów,
- pogadanka.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

VI. Środki dydaktyczne:

- **do e -doświadczenia:** nóż do szczepienia, maść ogrodnicza, rafia ogrodnicza, gałązki drzew owocowych
- **inne:** kwitnące gałązki drzew owocowych, przybory piśmiennicze

VII. Forma zajęć: grupowa, indywidualna, zespołowa.

VIII. Przebieg zajęć.

- **Część wprowadzająca – warunki wyjściowe.**
 - Uczniowie wykonują działania matematyczne, następnie porządkują wyniki od najmniejszego do największego i odczytują hasło, które jest tematem zajęć: „Drzewa owocowe wiosną”.

$$11-8=3 \text{ DRZE}$$

$$8+4=12 \text{ CO}$$

$$12-8=4 \text{ WA}$$

$$6+8=14 \text{ WE}$$

$$15-9=6 \text{ O}$$

$$8+7=15 \text{ WIOS}$$

$$18-9=9 \text{ WO}$$

$$7+9=16 \text{ NA}$$

- **Zadanie otwarte.**
 - Co się dzieje wiosną w sadzie?
- **Część warsztatowa:**



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- Uczniowska burza mózgów. Uczniowie dostają od nauczyciela kartki – zadaniem uczniów jest wypełnienie jej wyrazami, które związane są z sadem – praca w parach.
- Uczniowie w grupach rozpoznają gałązki drzew owocowych oraz opisują je.
- „Sadzimy drzewa”. Przedstawienie na tablicy „sadzenia drzew”, zwrócenie uwagi na wyrażenia: 3 rzędy po 4 drzewa w każdym, 2 rzędy po 6 drzew w każdym, 4 rzędy po 3 drzewa w każdym: Zapisanie formuł matematycznych - dodawanie jednakowych składników:



$$4+4+4=12$$



$$6+6=12$$



$$3+3+3+3=12$$

- **E - doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć).**
- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
 - Pisanie zdań na temat szczepienia drzew.
- **Pytania/ zadania/ inne czynności dla:**
 - **ucznia zdolnego** – uczeń samodzielnie opisuje sposób szczepienia drzewek,





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- **ucznia dziewięcioletniego** – opisuje ustnie z pomocą nauczyciela doświadczenie wykonywane w czasie zajęć – szczepienie drzewek owocowych,
 - **ucznia wymagającego pomocy** – odpowiada na pytanie: Czego używamy do szczepienia drzewek?
 - **ucznia ośmioletniego** – wykonuje rysunek szczepki drzewa owocowego i zaznacza poszczególne części.
- **Podsumowanie zajęć:**
 - Szczepienie to bezpośrednie połączenie dwóch roślin, które w miejscu łączenia ulegają zrośnięciu, stając się jednym organizmem.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

Załącznik e- doświadczenia do scenariusza nr 1

I. Tytuł e – doświadczenia: Szczepienie drzewek.

II. Zakres doświadczenia: Drzewa owocowe.

III. Cel doświadczenia: Zapoznanie uczniów ze sposobem szczepienia drzewek za korę.

IV. Hipoteza doświadczenia: Co robimy przy szczepieniu drzewek owocowych?

V. Spodziewane obserwacje/wnioski ucznia: Szczepienie jest najczęściej stosowanym sposobem rozmnażania drzew owocowych, połączeniem dwóch roślin, które po zrośnięciu stają się jednym organizmem- jednym drzewem.

VI. Wniosek z doświadczenia: Przy szczepieniu należy tak przyciąć zraz (kawałek pędu jednorocznego odmiany uprawnej) oraz pęd podkładki, aby powierzchnie obu cięć dokładnie do siebie pasowały. Szczególnie ważne jest połączenie miazgi (tkanki twórczej) obu części.

Obraz	Dźwięk
Przywitanie dzieci i wstęp do doświadczenia (kadr na aktora)	Cześć trzecioklasiści! Szczepienie jest najczęściej stosowanym sposobem rozmnażania drzew owocowych. W jego wyniku otrzymuje się organizm złożony z dwu różnych genetycznie części: z zrazą i podkładki. Sadownicy wykonują zabieg szczepienia przeważnie wtedy, gdy odmianę mało wartościową chcą zastąpić odmianą lepszą albo uzyskać drzewo podwójnie szczepione.
Aktor prezentuje rekwizyty niezbędne do przeprowadzenia doświadczenia (wykonujemy zbliżenia na poszczególne rekwizyty)	Do cięcia wymagane są ostre narzędzia tnące takie jak: <ul style="list-style-type: none">• Okulizak – najpopularniejszy nóż wykorzystywany do okulizacji.• Sierpak- nóż z wygiętym ostrzem w kształcie sierpa.• Szczepak- nóż, który można wykorzystać m.in. przy cięciu zrazów.

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- Sekator- znajdzie zastosowanie przy wstępnym cięciu zrazów czy też podkładek. Nie daje w pełni gładkiej powierzchni cięcia.
- Piłka- przyda się przy cięciu grubych konarów np. przy przeszczepianiu. Tymi narzędziami posługują się wyłącznie osoby dorosłe

Do wiązania można wykorzystać rafię ogrodniczą, a więc naturalny sznurek wykonany z traw, paski foliowe z polietylenu. Do smarowania wykorzystuje się maść ogrodniczą. Zraz- jest tzw. komponentem szczepienia, a więc częścią rośliny szlachetnej, która jest zaszczepiana na podkładce. Zraz pozyskujemy z rośliny szlachetnej z pędu jednorocznego. Podkładka – to dolna część zaszczepionej rośliny. Przy szczepieniu należy tak przyciąć zraz (kawałek pędu jednorocznego odmiany uprawnej) oraz pęd podkładki, aby powierzchnie obu cięć dokładnie do siebie pasowały. Szczególnie ważne jest połączenie miazgi (tkanki twórczej) obu części. Zraz z podkładką łączy się razem paskiem folii, a miejsce złączenia należy posmarować maścią ogrodniczą. W czasie zrastania się zaszczepionej odmiany i podkładki następuje połączenie wiązek sitowo-naczyniowych, co umożliwia przepływ asymilatów i składników mineralnych.

Jednoroczne pędy na zrazy najlepiej ścinać jesienią i trzymać w piwnicy przysypane wilgotnym piaskiem. Ma się wtedy pewność, że nie przemarzną w zimie. Można je też uciąć wczesną wiosną, ale musi się zdążyć przed nabrzmiewaniem pąków. Również szczepienie należy wykonać na wiosnę, dopóki oczka zrazów są w stanie spoczynku.

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

	<p>Wybór podkładek także jest ważną sprawą. Zalecane są podkładowki, które wyróżniają się odpornością na choroby i szkodniki, dobrze zrastają się ze zrazem, są odporne na mróz. Przy szczepieniu na podkładowkach otrzymanych z nasion trudno przewidzieć jakie cechy będzie miało wyhodowane z nich drzewo czy krzew. Przy stosowaniu podkładek wegetatywnych (z części rośliny matecznej) cechy są dobrze znane i można wybrać te najbardziej przydatne. Podkładowkami mogą być drzewa, które rosną w naszych ogródkach, lub można je nabyć w szkółkach.</p>
Aktor pokazuje sposób wykonania doświadczenia oraz poszczególne etapy	<p>Szczepienie za korę czyli 'kożuchówkę' stosuje się po okresie spoczynku drzewa na przełomie kwietnia i maja, kiedy kora odchodzi z łatwością od drewna. Metodą tą szczepi się starsze drzewa które mają grubą korę. Konary najlepiej jest przyciąć już w marcu. Przed samym szczepieniem odcina się jeszcze kawałek konara, aby odświeżyć powierzchnię cięcia. Zraz przycina się podłużnie. Na przyciętej podkładce nacina się pionowo korę na odcinku ok. 3,5 cm. Odchyla się korę i wsuwa pod nią 3-oczkowy zraz, który powinien mieć jak największą powierzchnię</p>
Wniosek/ wyjaśnienie/ podsumowanie	<p>Jest to sposób szybki łączenia, ale zrastanie się zrazu z podkładką następuje powoli. Na grubych konarach można zakładać po 2 lub 4 zrazy. Szczepienie daje wiele satysfakcji, bo dzięki różnym eksperymentom można uzyskać np. drzewka o 2 rodzajach owoców lub krzewy o kilku kolorach kwiatów. Można też przeszczepić drzewo nie lubianej odmiany, na taką którą lubimy.</p>

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

