

Lekcja otwarta

Tytuł główny: Zobaczyć, zrozumieć, wyjaśnić – mikroskop jako narzędzie badawcze w nowoczesnej edukacji przyrodniczej

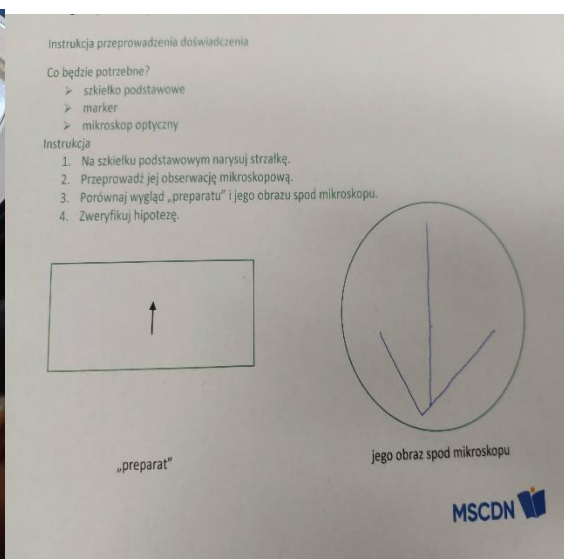
Lekcja otwarta jako warsztat metodyczny – 31270

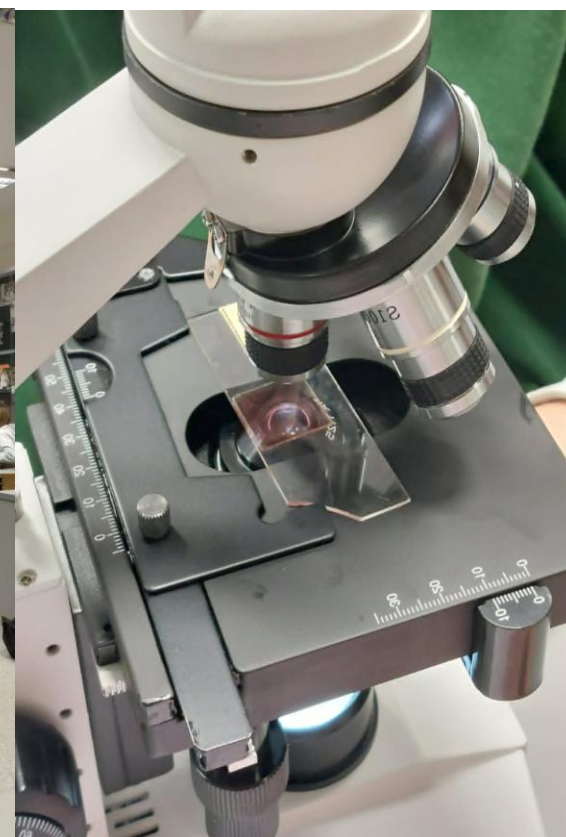
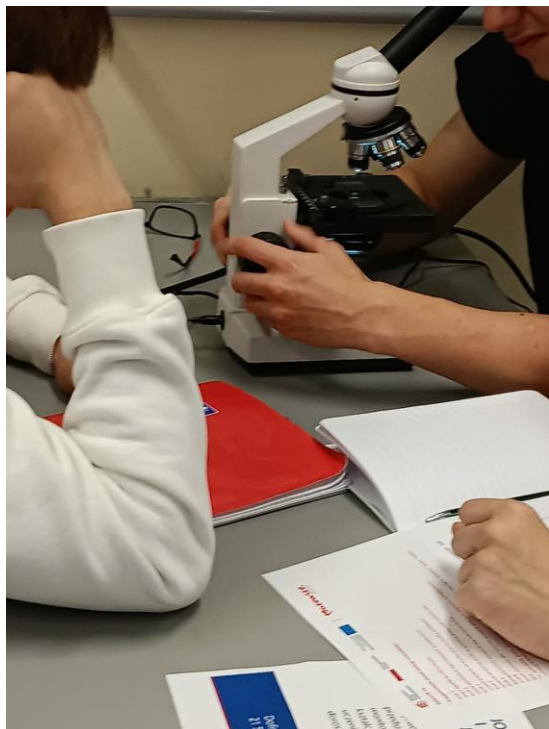
Tytuł lekcji: Soczewki w obserwacjach biologicznych.

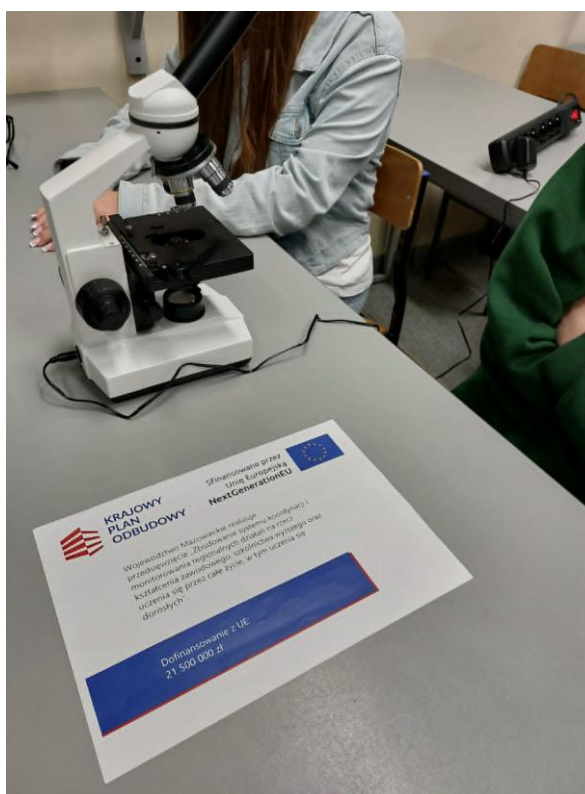
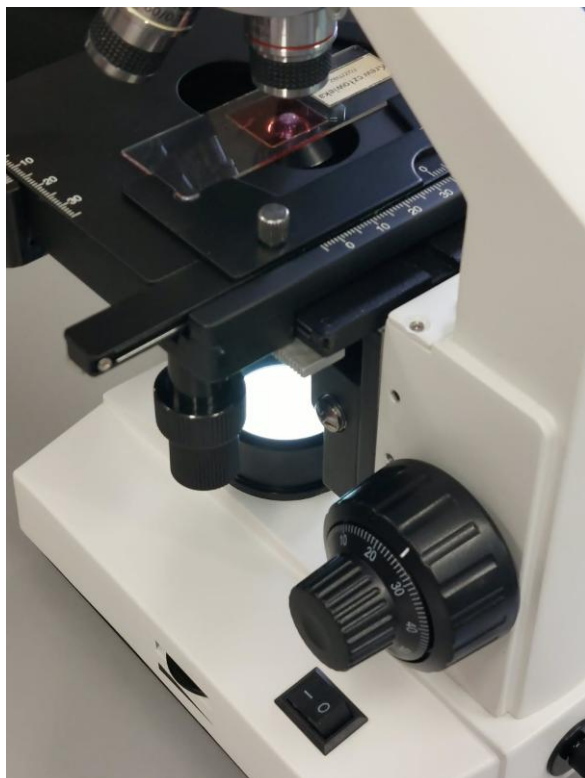
Prowadzący: Magdalena Żmijewska - doradca metodyczny w zakresie fizyki MSCDN Wydział w Ostrołęce

Miejsce realizacji: III Liceum Ogólnokształcące w Ostrołęce, ul. Blachnickiego 5, sala nr 20

Termin: 14.05.2026 r.







5₂/6

KARTA PRACY UCZNIA

I. Rezultaty edukacyjne uczniów (max 5 pkt.)

Zadanie 1. (0-1 pkt)
Przez jaki element mikroskopu patrzymy bezpośrednio okiem?
A. Przez obiektyw.
B. Przez okular.
C. Przez lustroko.

Zadanie 2. (0-1 pkt)
Okular powiększa 10 razy, a obiektyw 40 razy. Jakie jest całkowite powiększenie mikroskopu?
A. 50 razy.
B. 140 razy.
C. 400 razy.

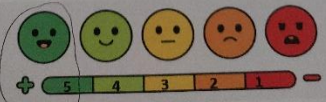
Zadanie 3. (0-1 pkt)
Którą śrubę użyjemy, aby bardzo delikatnie i dokładnie poprawić ostrość obrazu?
A. Śrubę makrometrycznej (dużej).
B. Śrubę mikrometrycznej (małej).

Zadanie 4. (0-1 pkt)
Zaznacz P (Prawda) lub F (Fałsz) przy poniższych zdaniach:
Mikroskop zadziała prawidłowo, jeśli całkowicie odetniemy dopływ światła. P / ~~F~~
Obiektywy są zamontowane w ruchomej tarczy zwanej rewolwerem. ~~P~~ / F
Obraz widoczny w mikroskopie jest powiększony i odwrócony (góra staje się dołem). P / ~~F~~

Zadanie 5. (0-1 pkt)
Czym przykrywamy kroplę wody i skórkę cebuli na szkiełku podstawowym?
A. Drugim, grubym szkiełkiem podstawowym.
B. Cienkim, małym szkiełkiem nakrywkowym.
C. Kawałkiem papieru.

II. Poziom satysfakcji i zadowolenia uczniów (max. 5 pkt.)

Zadanie 6. (1-5 pkt)



Wydarzenie zostało dofinansowane ze środków projektu „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych” współfinansowany ze środków Krajowego Planu Odbudowy, zgodnie z umową o objęcie projektu wsparciem z planu rozwojowego nr: KPO/22/LLL/U/0011”.