

Mikroszaporítás

Roland

Borka

Inviato da Roland Borka il 2025. 02. 12., sze - 09:25

Tipologia di piano

Piano di lezione

Settore

Mezőgazdaság és erdészet

Természettudományok, matematika és statisztika

Argomento / Materia

Tápanyagtartalom meghatározása

Materie tecniche/professionali

Biology

Chemistry

Destinatari

10. évfolyam

Felnőttképzés

Obiettivi di apprendimento

Az óra végére a diákok képesek a periódusos rendszerrel dolgozni és alapvető számítási műveleteket elvégezni a feladatokhoz. A gyakorlati feladattal jobban átlátják az összefüggéseket és az elméleti tanulnivalók is jobban beépülnek.

Concetti

vegyjelek, analitika

Strumenti necessari

Analtikai mérleg

Materiali da condividere prima della lezione

periódusos rendszer

Introduzione e preparazione della lezione / project task

A feladatokhoz szükséges oldatok felírás. Kalibrációhoz hígítási sorozat felvázolása és táblázatba foglalása a füzetbe. Moláris tömegek kiszámolása, vegyjelek alkalmazása. A kísérleti óra előkészítése során kevesebb időt szántunk az egyes feladatrészek számára, mint amennyi idő alatt valójában megvalósítható. Szerencsére dupla óra állt rendelkezésünkre, ami 45 percbe nem fért bele, azt be tudtuk fejezni a következő órán.

Piano di attuazione della lezione / del progetto

Az óra zökkenőmentesen zajlott, mindenki kedvvel végezte a rá bízott feladatot, segítették egymást a kivitelezésben a tanulók. A két gyengébb képességű tanulóink kapta a leglátványosabb feladatot mindkét csoportban, egyikük a pipettát, másikuk a mérleget kezelte, így nekik is volt sikerélményük, nem így az óra elején, mikor füzetben dolgoztak.

Applicazioni utilizzate

Redmenta

Google Tanterem

Google Meet

PowerPoint 2016+ videó rögzítés

Programma di valutazione

Ellenőrző kérdések

önreflexió a gyakorlatok során

összegzés

Materie di interesse generale

matematika