

Link do produktu: <https://epax.pl/wirtualne-laboratoria-przyrodnicze-chemia-p-103.html>



Wirtualne Laboratoria Przyrodnicze - Chemia

Cena brutto	1 500,00 zł
Cena netto	1 219,51 zł
Dostępność	Dostępny

Opis produktu

Wirtualne Laboratoria Przyrodnicze

Chemia

- 25 zagadnień z podstawy programowej,
- zakres podstawowy i rozszerzony (część doświadczeń z zakresu podstawowego z dodatkowymi treściami, część z rozszerzonego),
- atrakcyjne zasoby multimedialne – m.in.:
 - filmy,
 - animacje,
 - wirtualne wycieczki,
 - zdjęcia makro i mikroskopowe,
 - symulacje,
 - modele 3D,
 - projektowanie doświadczeń,
 - dodatkowe materiały do atrakcyjnej nauki z wykorzystaniem wirtualnej (VR) oraz rozszerzonej rzeczywistości (AR),
- licencja bezterminowa dla 3 nauczycieli i 90 uczniów.

Zasoby multimedialne WLP Chemia:

- 279 ekranów
- 391 ilustracji i zdjęć
- 58 filmów

- 19 animacji
- 15 modeli 3D
- 25 kart pracy w pdf

Wirtualne Laboratoria Przyrodnicze

Chemia

- rozwijanie umiejętności projektowania i opisywania doświadczeń chemicznych: konstruowanie schematów doświadczeń chemicznych, dobór odczynników, szkła laboratoryjnego i sprzętu potrzebnych do wykonania doświadczeń chemicznych;
- symulacje opatrzone animacjami i grafikami, pokazujące przebieg doświadczeń chemicznych a także symulacje, którym towarzyszą filmy z rzeczywistych doświadczeń chemicznych;
- instrukcje wykonania doświadczeń;
- filmy z rzeczywistych doświadczeń chemicznych, opatrzone odpowiednim komentarzem, pozwalające uczniom na dokonywanie obserwacji, a następnie wyciąganie wniosków;

-
- rozwijanie umiejętności formułowania obserwacji i wyciągania wniosków z przeprowadzonych doświadczeń chemicznych;
 - modele 3d struktur chemicznych.

Wirtualne Laboratoria Przyrodnicze

Interaktywne

WLP Chemia to kompleksowe materiały interaktywne do nauki chemii na etapie szkoły ponadpodstawowej. Każdy zestaw umożliwia przeprowadzanie angażujących lekcji stacjonarnych oraz zdalnych.

Materiały WLP powstały przy współpracy z dydaktykami i doświadczonymi nauczycielami. Wśród zasobów znajdują się przede wszystkim różnorodne doświadczenia, a także multimedialne i drukowalne karty pracy, filmy, symulacje oraz interaktywne testy dla uczniów. Programy WLP są bardzo łatwe w użyciu, a praca z nimi możliwa jest na praktycznie dowolnym sprzęcie – komputerze, laptopie, tablecie, tablicy i monitorze interaktywnym.

Zasoby rozwijają myślenie krytyczne u uczniów, kompetencje społeczne (praca grupowa) i cyfrowe, uczą metody naukowej – zadawania pytań, formułowania hipotez, wyciągania wniosków, a także zbierania i analizowania danych. Materiały WLP są także doskonałym rozwiązaniem do zajęć metodą odwróconej klasy czy lekcji hybrydowych jako materiał wspomagający doświadczenia.

Lista zagadnień

Opracowanych w WLP Chemia:

1. Promieniotwórczość naturalna
2. Sporządzanie roztworów o określonym stężeniu procentowym
3. Sporządzanie roztworów o określonym stężeniu molowym
4. Odczyn i pH roztworów
5. Miareczkowanie alkacymetryczne
6. Reakcje wytrącania osadów
7. Właściwości amoniaku
8. Odróżnianie skał wapiennych od innych skał
9. Reakcje katalityczne
10. Otrzymywanie wodoru
11. Otrzymywanie tlenu
12. Reakcje metali z tlenem

13. Reakcje metali z kwasem chlorowodorowym
14. Reakcje metali z kwasami: siarkowym(VI) i azotowym(V)
15. Aktywność chemiczna metali
16. Stopnie utlenienia manganu
17. Ogniwa galwaniczne
18. Elektroliza wody
19. Alkohole mono- i polihydroksylowe
20. Próba Tollensa
21. Próba Trommera
22. Otrzymywanie mydeł
23. Wykrywanie obecności białek
24. Właściwości sacharozy
25. Włókna

W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt:

Małgorzata Kołodziej

Dyrektor Handlowy

malgorzata.kolodziej@epax.pl

tel. 533 331 456