

## Wymagania edukacyjne z chemii w Liceum Ogólnokształcącym

### OCENA DOPUSZCZAJĄCA

Uczeń:

- opisuje rodzaje skał wapiennych, gipsowych, rodzaje szkła, odmiany  $\text{SiO}_2$  ich właściwości i zastosowania
- wymienia surowce do produkcji wyrobów ceramicznych, cementu, betonu, alternatywne źródła energii, źródła chemicznego zanieczyszczenia gleb oraz rodzaje zanieczyszczeń
- opisuje tworzenie się emulsji i ich zastosowania oraz procesy fermentacyjne
- tłumaczy na czym polegają i od czego zależą leczenie i toksyczne właściwości substancji chemicznych
- podaje przykłady nawozów naturalnych i sztucznych, energetycznych surowców naturalnych i po przetworzeniu i ich zastosowania
- podaje przykłady opakowań stosowanych w życiu codziennym, opisuje ich wady i zalety
- klasyfikuje włókna na naturalne, sztuczne i syntetyczne, wskazuje ich zastosowania, wady i zalety
- wyjaśnia poznane pojęcia oraz wykonuje obliczenia chemiczne
- odczytuje informacje przedstawione w formie tekstu o tematyce chemicznej, tablic chemicznych, tabeli, wykresu, schematu, rysunku czy fotografii
- zapisuje poznane pierwiastki i związki chemiczne za pomocą symboli i wzorów

### OCENA DOSTATECZNA

Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą i ponadto:

- wybiera terminy i pojęcia do opisu zjawisk i właściwości chemicznych substancji
- opisuje proces produkcji szkła, właściwości  $\text{SiO}_2$ , przebieg procesu zmydlania tłuszczów a reakcją chemiczną
- opisuje proces destylacji ropy naftowej i węgla kamiennego, nazwy produktów i ich zastosowanie
- wyjaśnia pojęcie alotropii pierwiastków, podaje przykłady tłumaczy ich właściwości i zastosowania
- klasyfikuje tworzywa sztuczne w zależności od ich właściwości
- uzasadnia potrzebę stosowania włókien
- analizuje możliwości zastosowań alternatywnych źródeł energii
- wyjaśnia pojęcie liczby oktanowej, tłumaczy, na czym polega krawing i reforming
- proponuje sposoby ochrony gleby przed degradacją
- wskazuje charakter chemiczny składników środków czystości
- zapisuje równania reakcji fermentacji alkoholowej i octowej
- zapisuje wzory hydratów i soli bezwodnych, podaje ich nazwy, wyjaśnia proces twardnienia zaprawy gipsowej
- posługuje się terminologią i symboliką chemiczną
- wskazuje współczesne zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska przyrodniczego

### OCENA DOBRA

Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną i ponadto:

- samodzielnie poszukuje informacji i potrafi interpretować oraz dokonać łącznej analizy informacji pochodzących z różnych źródeł wiedzy
- zapisuje samodzielnie równania reakcji poznanych procesów
- opisuje różnice we właściwościach hydratów i substancji bezwodnych

- analizuje skład kosmetyków, środków czystości, substancji powierzchniowo czynnych, włókien
- kojarzy różnorodne fakty, obserwacje, wyniki doświadczeń i wyciąga wnioski
- wskazuje rolę i zastosowanie poznanych zjawisk i zagadnień w przemyśle, życiu codziennym
- stosuje zintegrowaną wiedzę do objaśnienia i opisanie zjawisk przyrodniczych

### **OCENA BARDZO DOBRA**

Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą i ponadto:

- samodzielnie poszukuje informacji i potrafi interpretować oraz dokonać łącznej analizy informacji pochodzących z różnych źródeł wiedzy na temat tworzyw mineralnych, środków czystości, gleby, paliw, opakowań włókien, substancji chemicznych w kuchni i wspomagających nasze zdrowie
- określa warunki przebiegu zjawiska chemicznego
- przedstawia znaczenie i konsekwencje stosowania dodatków do żywności w tym konserwantów
- uzasadnia potrzebę zagospodarowania odpadów z różnych opakowań
- analizuje wpływ różnorodnych sposobów uzyskania energii na stan środowiska przyrodniczego
- stosuje wiedzę i umiejętności do rozwiązywania problemów
- wyróżnia istotne wielkości i cechy sytuacji problemowej
- umiejętnie argumentuje i formułuje swoje wypowiedzi

### **OCENA CELUJĄCA**

Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto:

- selekcjonuje i porównuje informacje, wyjaśnia zależności przyczynowo – skutkowe
- rozwija samodzielnie i twórczo własne uzdolnienia
- stosuje zdobytą wiedzę i umiejętności do rozwiązania problemów i zadań nietypowych
- osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych