**ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO   
IM. STEFANA BATOREGO W KONINIE**

**WYMAGANIA EDUKACYJNE**

**Przedmiot: chemia**

**Klasa: 2P**

**Rok szkolny: 2024/2025**

**Opracowanie: Bogumiła Kwaśniewska**

(imię i nazwisko nauczyciela)

**W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien:**

***- posługiwać się podstawowymi pojęciami dotyczącymi:***

*Kwasów, wodorotlenków i zasad, soli, tlenków metali i niemetali, wodorków metali i niemetali, pH roztworu, mocy kwasów i zasad, hydrolizy soli, reakcji strąceniowych i zobojętniania, stopnia utlenienia, reakcji utleniania – redukcji, reduktora i utleniacza, półogniwa, ogniwa galwanicznego, siły elektromotorycznej ogniwa, potencjału standardowego półogniwa, szeregu elektrochemicznego ogniwa, ogniwa nieodwracalnego, akumulatora, ogniwa paliwowego, ogniwa technicznego, korozji, metod zabezpieczania metali przed korozją, metali i niemetali, sodu i potasu, magnezu i wapnia,, glinu, żelaza, chromu i manganu, sposobów ochrony przed korozją, , cynku i ołowiu, miedzi, srebra i złota, metali szlachetnych, otrzymywania metali w przemyśle, wodoru, węgla i krzemu, alotropii, związkach tworzących skorupę ziemską, reakcjach chemicznych zachodzących w skorupie ziemskiej, tworzyw pochodzenia mineralnego, azoty i fosforu, tlenu i siarki, chloru i bromu, ważnych produktów przemysłu chemicznego, budowy związków organicznych, budowy i nazewnictwa alkanów, alkenów i alkinów, właściwości alkanów, alkenów i alkinów, węglowodorów aromatycznych, ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla kamiennego, fluorowcopochodnych węglowodorów, amin, alkoholi monohydroksylowych i polihydroksylowych, fenoli, aldehydów i ketonów, kwasów karboksylowych, hydroksykwasów i amidów, estrów*

***- rozróżniać podstawowe pojęcia dotyczące:***

*Kwasów, wodorotlenków i zasad, soli, tlenków metali i niemetali, wodorków metali i niemetali, pH roztworu, mocy kwasów i zasad, hydrolizy soli, reakcji strąceniowych i zobojętniania, stopnia utlenienia, reakcji utleniania – redukcji, reduktora i utleniacza, półogniwa, ogniwa galwanicznego, siły elektromotorycznej ogniwa, potencjału standardowego półogniwa, szeregu elektrochemicznego ogniwa, ogniwa nieodwracalnego, akumulatora, ogniwa paliwowego, ogniwa technicznego, korozji, standardowego półogniwa, szeregu elektrochemicznego ogniwa, ogniwa nieodwracalnego, akumulatora, ogniwa paliwowego, ogniwa technicznego, korozji, metali i niemetali, aktywności chemicznej berylowców, właściwości chemicznych glinu, rdzewienia, właściwości chemicznych cynku i ołowiu, metali szlachetnych, aktywności chemicznych miedzi i złota, rud metali, procesu wielkopiecowego, metody elektrolitycznej i hutniczej oraz aluminotermii, pasywacji metali, właściwości chemicznych wodoru, węgla i krzemu, alotropii, wapieni, kredy i marmuru, tlenku krzemu(IV), zjawisk krasowych, twardości wody, gleby, żyzności gleby, urodzajności gleby, nawozów, degradacji gleby, rekultywacji gleby, zaprawy wapiennej i gipsowej, cementu, szkła, betonu, reakcji ksantopretinowej, odmian alotropowych, właściwości i chemicznych tlenu i siarki, chloru i bromu, zielonej chemia, otrzymywaniu metali i niemetali, amoniaku, kwasu siarkowego(VI),kwasu chlorowodorowego, budowy i nazewnictwa alkanów, alkenów i alkinów, właściwości chemicznych alkanów, alkenów i alkinów, reakcji substytucji i addycji oraz polimeryzacji, właściwości i budowy węglowodorów aromatycznych, ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla kamiennego, fluorowcopochodnych węglowodorów, amin, alkoholi mono- i polihydroksylowych, fenoli, aldehydów i ketonów, próby Tollensa i Trommera, kwasów karboksylowych, hydroksykwasów i amidów, estrów, hydrolizy estrów*

***- klasyfikować:***

*zdobyte widomości i umiejętności w klasie drugiej*

***- identyfikować:***

*podstawowe pojęcia zdobyte w klasie drugiej*

***- charakteryzować****:*

*podstawowe terminy chemiczne opanowane w klasie drugiej*

***- określać:***

*zależności między podstawowymi pojęciami chemicznymi zdobytymi w klasie drugiej*

**Na ocenę dopuszczającą uczeń powinien:**

- ma braki w opanowaniu wiadomości i umiejętności określonych programem,

- z pomocą nauczyciela rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim

stopniu trudności,

- z pomocą nauczyciela pisze proste wzory chemiczne i równania reakcji chemicznych,

- przejawia niesystematyczne zaangażowanie w proces uczenia się,

- posiada zeszyt lekcyjny,

- wykonuje notatki w zeszycie lekcyjnym,

- przychodzi na lekcje chemii;

**Na ocenę dostateczną uczeń powinien wypełniać takie wymagania jak na ocenę dopuszczającą, a ponadto:**

- opanował w podstawowym zakresie wiadomości i umiejętności,

- korzysta z pomocą nauczyciela ze źródeł wiedzy,

- z pomocą nauczyciela poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności przy rozwiązywaniu

typowych zadań i problemów,

- z pomocą nauczyciela pisze i uzgadnia równania reakcji chemicznych oraz rozwiązuje

zadania o niewielkim stopniu trudności,

- w czasie lekcji wykazuje się aktywnością w sposób zadowalający;

**Na ocenę dobrą uczeń powinien wypełniać takie wymagania jak na ocenę dostateczną, a ponadto:**

- opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem,

- poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania

typowych zadań i problemów,

- opisuje doświadczenia chemiczne,

- pisze i uzgadnia równania reakcji chemicznych,

- samodzielnie rozwiązuje zadania o średnim stopniu trudności,

- korzysta z układu okresowego pierwiastków, wykresów, tablic i innych źródeł wiedzy

chemicznej,

- jest aktywny na lekcjach;

**Na ocenę bardzo dobrą uczeń powinien wypełniać takie wymagania jak na ocenę dobrą, a ponadto:**

- posiada wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania,

- formułuje problemy oraz dokonuje analizy i syntezy nowych zjawisk,

- proponuje rozwiązana nietypowe,

- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach chemicznych szczebla wyższego

niż szkolny,

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem i uzyskał

ze wszystkich sprawdzianów ocenę bardzo dobrą,

- jest bardzo aktywny na lekcjach;

**Na ocenę celującą uczeń powinien wypełniać takie wymagania jak na ocenę bardzo dobrą, a ponadto:**

- posiada wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania,

- formułuje problemy oraz dokonuje analizy i syntezy nowych zjawisk,

- proponuje rozwiązana nietypowe,

- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach chemicznych szczebla wyższego niż szkolny,

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem i uzyskał ze

wszystkich sprawdzianów ocenę celującą,

- jest bardzo aktywny na lekcjach;

**Uczeń otrzyma ocenę niedostateczną, jeżeli:**

- nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem, które są konieczne do

dalszego kształcenia,

- nie zna symboliki chemicznej,

- nawet z pomocą nauczyciela nie pisze prostych wzorów i równań reakcji chemicznych,

- nie potrafi bezpiecznie posługiwać się prostym sprzętem laboratoryjnym

i odczynnikami chemicznymi,

- nie wykazuje zadowalającej aktywności poznawczej i chęci do pracy,

- nie posiada zeszytu przedmiotowego,

- nie prowadzi notatek na lekcji,

- nie przychodzi na lekcje chemii.

***FORMY WERYFIKOWANIA WIEDZY UCZNIA:***

*- sprawdziany,*

*- kartkówki,*

*- odpowiedzi ustne,*

*- prace domowe,*

*- aktywność na lekcji,*

*- prezentacje,*

*- osiągnięcia w konkursie i projekcie,*

*- 95% frekwencji i powyżej na lekcjach ( bardzo dobry – ocena cząstkowa)*