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

**WYMAGANIA EDUKACYJNE**

**Przedmiot: chemia**

**Klasa: 2HP**

**Rok szkolny: 2024/2025**

**Opracowanie: Bogumiła Kwaśniewska**

(imię i nazwisko nauczyciela)

**W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien:**

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

*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, tłuszczów, utwardzania tłuszczów, funkcji biologicznych tłuszczów, zastosowania tłuszczów, rodzajów tłuszczy, cukrów prostych, zastosowania cukrów prostych, dwucukrów, wielocukrów, wykrywania skrobi, hydrolizy dwucukrów i wielocukrów, aminokwasów, klasyfikacji aminokwasów, właściwości chemicznych aminokwasów, peptydów i reakcji kondensacji, białek, podziału białek, denaturacji białek, wykrywania białek, trawienia białek, hydrolizy białek, struktury przestrzennej i funkcji białek, zielonej chemii, chemii stosowanej, tworzyw sztucznych, polimeryzacji i polikondensacji, polimeryzacji biodegradowalnej, włókien naturalnych, sztucznych i syntetycznych, poliamidów, zastosowań włókien, czyszczenia i usuwania zanieczyszczeń, kosmetyków, procesów chemicznych zachodzących w żywności, chemii w służbie medycyny, leczniczych i toksycznych właściwości substancji, substancji niebezpiecznych w życiu codziennym, działalności człowieka a środowisku*

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

*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, tłuszczów, podziału tłuszczów, hydrolizy tłuszczów, utwardzania tłuszczów, spożycia tłuszczów, cukrów prostych, podziału cukrów, dwucukrów, wiązania O- glikozydowego, właściwości fizycznych i chemicznych dwucukrów, otrzymywania dwucukrów, wielocukrów, występowania wielocukrów, wykrywania skrobi, hydrolizy skrobi, aminokwasów, klasyfikacji aminokwasów, właściwości aminokwasów, otrzymywania peptydów, białek, właściwości fizycznych białek, wykrywania białek, twardnienia białek, hydrolizy białek, reakcji ksantoproteinowej i biuretowej, budowy białek, struktury białek, funkcji biologicznych białek, chemii, przemysłu chemicznego, zielonej chemii, tworzyw sztucznych, klasyfikacji polimerów, polimeryzacji i polikondensacji, polimerów biodegradowalnych, włókien sztucznych i syntetycznych, jedwabiu sztucznego i naturalnego, zastosowania włókien, wywabiania plam, środków do zmywania i prania, środków czystości zawierającvch kwasy, kosmetyków, kosmetyków pielęgnujących i ochronnych, pigmentów, barwników, fermentacji w przetwarzaniu żywności, chemii medycznej chemii leków, polimerów biomedycznych, właściwego stosowania leków, toksyczności substancji, substancji obecnych w różnych napojach i ich wpływu na ludzki organizm, substancji uzależniających, uzależnianiu substancji niebezpiecznych, rozpoznania substancji niebezpiecznej, ogólnych zasad udzielania pierwszej pomocy, rozwoju cywilizacji a zanieczyszczeniu środowiska, skażeniu powietrza, wody i gleby, sposobów ochrony środowiska*

***- 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 SPRAWDZANIA WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI 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)*