

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA

Z CHEMII

dla I,II,III klasy gimnazjum

Nauczyciel chemii:

mgr Jan Biernacki

*Gimnazjum Nr 2 w Mławie imienia dr J. Ostaszewskiego
Rok szkolny 2002/2003*

I Cele nauczania chemii:

- poznawanie praw przyrody
- kształtowanie wrażliwości na piękno i wartość przyrody
- poznawanie podstawowych praw opisujących procesy chemiczne
- prezentowanie własnych obserwacji, eksperymentów i przemyśleń
- wykorzystanie wiedzy chemicznej w praktyce życia codziennego
- kształtowanie umiejętności posługiwania się językiem chemicznym
- kształtowanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji
- wdrażanie do logicznego myślenia uczniów
- kształtowanie umiejętności zapisywania równań reakcji chemicznych
- kształtowanie umiejętności rozwiązywania zadań rachunkowych i problemowych
- kształtowanie umiejętności pracy w zespole
- kształtowanie rzetelności i dokładności wykonywania doświadczeń

II Wymagania programowe:

1. Wymagania konieczne (K) – dotyczą zapamiętywania wiadomości, czyli gotowości ucznia do przypomnienia sobie treści podstawowych pojęć chemicznych (symboli chemicznych). Uczeń potrafi rozwiązać przy pomocy nauczyciela zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności. Zdobyte wiadomości i umiejętności są niezbędne do dalszego kontynuowania nauki chemii i przydatne w życiu codziennym. Spełnienie przez ucznia wymagań koniecznych uprawnia go do uzyskania oceny dopuszczającej.
2. Wymagania podstawowe (P) – obejmują wiadomości łatwe do opanowania, pewne naukowo, użyteczne w życiu codziennym, dotyczą zrozumienia zdobytych wiadomości. Oznacza to, że uczeń potrafi przy niewielkiej pomocy nauczyciela wyjaśnić od czego zależą podstawowe procesy chemiczne oraz je scharakteryzować, zna podstawowe właściwości substancji chemicznych. Spełnienie przez ucznia wymagań podstawowych uprawnia go do uzyskania oceny dostatecznej.
3. Wymagania rozszerzające (R) – obejmują wiadomości i umiejętności które są średnio trudne do opanowania, nie są niezbędne dla kontynuowania dalszej nauki, mogą nie muszą być użyteczne w życiu codziennym, dotyczą stosowania wiadomości i umiejętności w sytuacjach typowych. Uczeń potrafi opisać procesy chemiczne za pomocą równań reakcji chemicznych stosując odpowiednie wiadomości teoretyczne. Spełnienie wymagań podstawowych i rozszerzających przez ucznia uprawnia go do oceny dobrej.

4. Wymagania dopełniające (D) – obejmują wiadomości i umiejętności które są trudne do opanowania, nie mają bezpośredniego zastosowania w życiu codziennym, obejmują pełny zakres treści określonych programem nauczania. Oznacza to, że uczeń potrafi zdobytą wiedzę zastosować w nowych sytuacjach, jest samodzielny i korzysta z różnych źródeł wiedzy, potrafi zaplanować i przeprowadzić proste doświadczenia chemiczne, rozwiązuje samodzielnie zadania rachunkowe i problemowe. Spełnienie wymagań podstawowych, rozszerzających i dopełniających przez ucznia uprawnia go do oceny bardzo dobrej.

III Kryteria na określony stopień:

1. Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który:
 - nie opanował tych wiadomości i umiejętności, które są konieczne do dalszego kształcenia
 - nie potrafi rozwiązywać zadań teoretycznych lub praktycznych o elementarnym stopniu trudności nawet z pomocą nauczyciela
 - nie zna symboliki chemicznej
 - nie potrafi napisać prostych wzorów chemicznych i najprostszycch równań chemicznych nawet z pomocą nauczyciela
 - nie potrafi bezpiecznie posługiwać się prostym sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi
2. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:
 - ma braki w opanowaniu wiadomości i umiejętności określonych programem, ale braki te nie przekreślają możliwości dalszego kształcenia
 - rozwiązuje, z pomocą nauczyciela, typowe zadania teoretyczne lub praktyczne o niewielkim stopniu trudności
 - z pomocą nauczyciela potrafi bezpiecznie wykonywać bardzo proste eksperymenty chemiczne, pisać proste wzory chemiczne i proste równania chemiczne
3. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:
 - opanował w podstawowym zakresie te wiadomości i umiejętności określone programem, które są konieczne do dalszego kształcenia
 - poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do rozwiązywania, z pomocą nauczyciela, typowych zadań lub problemów
 - potrafi korzystać, z pomocą nauczyciela, z takich źródeł wiedzy, jak: układ okresowy pierwiastków, wykresy, tablice chemiczne
 - z pomocą nauczyciela potrafi bezpiecznie wykonywać doświadczenia chemiczne
 - potrafi, z pomocą nauczyciela, pisać i uzgodnić równania reakcji chemicznych

4. Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:
 - opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem
 - poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania typowych zadań lub problemów
 - potrafi korzystać z układu okresowego pierwiastków, wykresów tablic i innych źródeł wiedzy chemicznej
 - potrafi bezpiecznie wykonywać doświadczenia chemiczne
 - potrafi pisać i uzgodnić równania reakcji chemicznych
5. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:
 - opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem
 - potrafi stosować wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych)
 - umie formułować problemy i dokonuje analizy lub syntezy nowych zjawisk
 - umie rozwiązywać problemy w sposób nietypowy
 - osiąga sukcesy w konkursach pozaszkolnych
 - potrafi planować i bezpiecznie przeprowadzić eksperymenty chemiczne

IV Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów.

1. **odpowiedź ustna** - obejmuje treści ostatnich 3 tematów
2. **kartkówka** - obejmuje treści ostatnich 3 tematów, może być przeprowadzona bez uprzedzenia o niej uczniów
3. **sprawdzian** – obejmuje treści całego działu lub dużej części działu, termin sprawdzianu podany jest z tygodniowym wyprzedzeniem i wpisany do dziennika lekcyjnego
4. **praca klasowa** – obejmuje treści całego działu, termin pracy klasowej podany jest z tygodniowym wyprzedzeniem i wpisany do dziennika lekcyjnego
5. **aktywność na lekcji** – obejmuje wypowiedzi ucznia w czasie lekcji z bieżących treści lub wcześniej opanowanych
6. **praca domowa** – rozwiązanie przez ucznia zadania domowego na tablicy

V Sposoby informowania uczniów i rodziców o postępach w nauce.

Rodzice mogą uzyskać informacje o osiągnięciach i postępach edukacyjnych ich dzieci podczas:

- zebrań ogólnoszkolnych
- zebrań klasowych
- „dni otwartych szkoły ”
- rozmów indywidualnych
- wpisów w zeszyt przedmiotowy lub ćwiczenia

VI Warunki poprawy niekorzystnych wyników.

1. Uczeń ma prawo do poprawy pracy klasowej napisanej na mniej niż dopuszczającą ocenę, w terminie wyznaczonym przez nauczyciela.
2. Sprawdzianów i odpowiedzi ustnych uczeń nie może poprawiać. Formą poprawy tych ocen jest inna odpowiedź lub inny sprawdzian.
3. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności ucznia na pracy klasowej, uczeń ma prawo do napisania tej pracy w terminie uzgodnionym z nauczycielem, jednak nie później niż 3 tygodnie od dnia powrotu do szkoły.

VIII Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne.

DZIAŁ I

„SUBSTANCJE I ICH PRZEMIANY ”

1. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:
 - zdefiniuje pojęcia ;
 pierwiastek, mieszanina, reakcja chemiczna, utleniacz, reduktor
 - poda przykłady substancji prostej i złożonej, metali i niemetali,
 - nazwie podstawowe szkło laboratoryjne,
 - wymieni składniki powietrza,
 - określi właściwości fizyczne powietrza, tlenu, wody,
2. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:
 - zna właściwości fizyczne azotu, wodoru, tlenku węgla (IV),
 - rozróżnia typy reakcji chemicznych,
 - poda przykłady przemiany chemicznej i zjawiska fizycznego,
 - wskaże substraty i produkty reakcji chemicznej,
 - wymieni substancje zanieczyszczające powietrze
3. Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:
 - umie uzupełnić słowny zapis przemiany chemicznej,
 - umie korzystać ze słownika chemicznego
 - zna zastosowanie wybranych substancji np.: azotu, siarki, tlenu, oraz związków chemicznych ; wody, tlenku węgla (IV),
 - zna reakcje charakterystyczne dla wykrywania (tlenu, wodoru, azotu, tlenku węgla (IV),
 - poda źródła zanieczyszczeń powietrza,
4. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:
 - zna właściwości substancji i wynikające z tego zastosowanie,
 - zna sposoby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami,
 - umie opisywać doświadczenia (rysunek, obserwacje, wnioski)
 - umie rozwiązywać zadania rachunkowe dotyczące składu powietrza,

- umie zapisywać słownie przemiany chemiczne,
 - umie badać skład pierwiastkowy (CO_2 , H_2O),
 - zapisywać reakcje utlenienia i redukcji (słownie),
 - identyfikuje poznane gazy (O_2 , Cl_2 , CO_2 , H_2S , N_2 , HCl , NH_3)
5. Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który wykaże się umiejętnością:
- modelowego przedstawiania przebiegu reakcji nowych
 - zaproponuje sposób identyfikacji nowych substancji

DZIAŁ II

„ATOM I CZĄSTECZKA”

1. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:
 - poda przykłady świadczące o budowie ziarnistej substancji,
 - poda przykłady atomów i cząsteczek substancji
 - zna budowę atomu wodoru
 - zna symbole pierwiastków (10 pierw. z podręcznika)
 - zdefiniuje pojęcia: atomowa jednostka masy
wartościowość
wzór sumaryczny, kreskowy
2. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:
 - zna budowę atomu z uwzględnieniem cząstek elementarnych,
 - zna symbole pierwiastków (wszystkie z podręcznika),
 - zna treść prawa zachowania masy, prawo stałości składu zw. chem.,
 - zdefiniuje pojęcie izotop,
 - zapisuje ilości atomów i cząsteczek,
 - ustala wzory sumaryczne na podstawie wartościowości (tlenków, siarczków, chlorków)
 - podaje nazwy (tlenków, siarczków, chlorków) bez uwzględnienia wartościowości,
 - opíše budowę układu okresowego
3. Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:
 - określa budowę atomu na podstawie położenia pierwiastka w układzie okresowym,
 - przedstawia ilościową interpretację wzorów i symboli z uwzględnieniem indeksów i współczynników stechiometrycznych,
 - ustala wzory sumaryczne i kreskowe na podstawie wartościowości i określa wartościowość na podstawie wzoru,
 - podaje nazwy (tlenków, siarczków, chlorków) z uwzględnieniem wartościowości,
 - uzupełnia współczynniki w równaniach reakcji
 - korzysta z układu okresowego do określania max wartościowości dla pierwiastków grup głównych,

- zna symbole pierwiastków (do 30) jakie poda nauczyciel
 - dokonuje prostych obliczeń z wykorzystaniem prawa stałości składu i prawa zachowania masy,
4. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:
- zapisuje równania reakcji i podaje interpretację w ujęciu atomowo – cząsteczkowym,
 - określa przynależność pierwiastków do grupy metali lub niemetali na podstawie ich położenia w układzie okresowym,
 - wyjaśnia wiązania atomowe na przykładzie (H_2, O_2, N_2, Cl_2),
 - określa liczbę elektronów walencyjnych pierwiastków,
 - umie obliczyć masę cząsteczkową poznanych związków,
 - zna pojęcie masy atomowej i umie ją stosować,
5. Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który wykaze się umiejętnością:
- dokonuje obliczeń stosunków masowych różnych związków chemicznych
 - ustala wzory związków chemicznych tylko z pomocą układu okresowego pierwiastków
 - umie wykorzystać prawo stałości składu związków chemicznych do tworzenia wzorów zw. chem.,

DZIAŁ III

„ WODA I ROZTWORY WODNE ”

1. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń który:
- zna skład pierwiastkowy wody,
 - zna przykłady rozpuszczalników, substancji trudno i dobrze rozpuszczalnych w wodzie
 - zna pojęcie roztwór, rozpuszczalnik, zawiesina,
 - odróżnia roztwory od zawiesin
2. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń który:
- zna pojęcia ; rozpuszczalność
 roztwór nasycony, nienasycony
 roztwór właściwy, koloidalny, zawiesina
 - zna czynniki przyspieszające proces rozpuszczania substancji,
 - poda sposoby rozdzielania roztworów,
 - oblicza stężenie procentowe na podstawie ilości substancji rozpuszczonej znajdującej się w roztworze i w rozpuszczalniku,
3. Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń który:
- umie analizować wykresy ilustrujące zależność rozpuszczalności od temperatury,
 - umie rozróżniać roztwór właściwy od koloidalnego,

- umie obliczać ilość substancji znajdującej się w roztworze, oraz rozwiązywać zadania z wykorzystaniem stężenia procentowego,
 - umie sporządzać roztwory o określonym stężeniu,
4. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń który:
- wyjaśnia istotę wiązań atomowych, jonowych, kowalencyjnych spolaryzowanych na przykładzie wody,
 - umie rozwiązywać zadania rachunkowe związane z mieszaniem roztworów o różnych stężeniach, oraz związanych z rozpuszczalnością substancji w wodzie i stężeniami tych roztworów,
5. Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń który:
- rozwiązuje zadania rachunkowe o dużym stopniu trudności związane ze stężeniami roztworów po reakcjach chemicznych,
 - umie wyjaśnić rodzaj wiązania występującego w cząsteczce związku chemicznego na podstawie położenia tych pierwiastków w układzie okresowym pierwiastków

DZIAŁ IV

„ KWASY I WODOROTLENKI ”

1. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń który:
- poda przykłady elektrolitów i nieelektrolitów,
 - poda przykłady kwasów występujących w otoczeniu,
 - zna właściwości fizyczne kwasu solnego i kw. siarkowego (VI),
 - zna właściwości wodorotlenku wapnia,
 - zna schemat przebiegu dysocjacji elektrolitycznej kwasów i zasad,
 - zna pojęcie wskaźników,
2. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń który:
- rozumie pojęcie kwas, zasada, dysocjacja elektrolityczna, kation anion, jon, odczyn roztworu,
 - umie rozróżnić kwasy tlenowe od kwasów beztlenowych,
 - umie wskazać podobieństwa w budowie cząsteczek kwasów (zasad),
 - zna nazwy i wzory sumaryczne kwasów i wodorotlenków (HCL, H₂SO₄, HNO₃, H₂CO₃, H₃PO₄, Ca(OH)₂, KOH, NaOH),
 - zna wzór ogólny kwasów i wodorotlenków,
 - zna właściwości pozostałych kwasów i wodorotlenków omawianych na lekcji przez nauczyciela,
3. Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń który:
- zna metody otrzymywania kwasów (HCL, H₂SO₄, HNO₃, H₂CO₃, H₃PO₄) i wodorotlenków [Ca(OH)₂, KOH, NaOH],
 - umie zapisywać równania reakcji otrzymywania kwasów i wodorotlenków
 - umie zapisywać wzory kreskowe kwasów i wodorotlenków,
 - umie rozróżnić roztwory kwasów i zasad za pomocą wskaźników,

- umie zapisywać i odczytywać równania dysocjacji elektrolitycznej,
4. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń który:
- umie opisywać obserwowane doświadczenia,
 - zna metody otrzymywania innych kwasów i wodorotlenków,
 - umie dokonywać obliczeń / Cp / z wykorzystywaniem roztworów kwasów i zasad,
 - stosuje wzory ogólne procesu dysocjacji do innych kwasów i zasad,
5. Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń który:
- wyjaśnić zależność między liczbą jonów H i OH,
 - określić substancje na podstawie chemografów,
 - potrafi zapisywać wzory nie poznanych na lekcji kwasów i wodorotlenków,

DZIAŁ V i VI
„SOLE” oraz
„SUROWCE I TWORZYWA POCHODZENIA MINERALNEGO ”

1. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń który:
- umie podać przykłady soli w swoim otoczeniu i ich zastosowanie,
 - zna skład zaprawy murarskiej,
 - wie jak zbudowane są cząsteczki soli,
 - wie jak otrzymać wapno gaszone,
 - zna pochodzenie i występowanie węgla kamiennego, gazu ziemnego i ropy naftowej
2. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń który:
- zna skład chemiczny soli (wzór ogólny),
 - zna zastosowanie wapna gaszonego, palonego i gipsu,
 - umie zapisać cząsteczkowo równanie reakcji zobojętniania NaOH z HCl oraz $Mg(OH)_2$ z H_2SO_4 ,
 - poda nazwy soli i chlorków (węglanów, siarczanów, azotanów),
3. Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń który:
- umie korzystać z tabeli rozpuszczalności soli, i potrafi przewidzieć czy wytrąci się osad w reakcji odpowiednich substancji,
 - zna i potrafi zapisać równanie dysocjacji soli,
 - zna sposoby otrzymywania soli ;
 - a) kwas + zasada,
 - b) kwas + metal,
 - c) kwas + tlenek metalu,
 - d) sól + sól,
 - e) metal + niemetal,
 - umie zapisać reakcje twardnienia zaprawy murarskiej i gipsowej,

- umie zapisać równanie reakcji zobojętniania i strąceniowe w formie jono-
wej i cząsteczkowej
 - umie zapisać wzory sumaryczne soli znając nazwę soli,
 - dokonuje podziału soli,
4. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń który:
- umie opisywać doświadczenie otrzymywania soli,
 - umie zapisać równanie reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej i poda
ich interpretację ilościową i jakościową,
 - umie zaproponować doświadczenie pozwalające zbadać przewodnictwo
wodnych roztworów soli,
 - umie zapisać równanie reakcji na podstawie schematu np:
- $$P \xrightarrow{O_2} A \xrightarrow{H_2O} B \xrightarrow{NaOH} C,$$
- zna sposoby otrzymywania soli (8 sposobów),
 - umie określić zastosowanie elektrolizy,
 - zna wzory chemiczne i zastosowanie w życiu codziennym soli,
5. Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń który:
- omówi alternatywne źródła energii,
 - zaproponuje inne sposoby otrzymywania soli niż poznane na lekcji,
 - umie przewidzieć przebieg reakcji strąceniowych nowych substancji,

DZIAŁ VII

„ WĘGIEL I JEGO ZWIĄZKI ”

1. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń który:
- zna występowanie węgla w przyrodzie w stanie czystym i w związkach
chemicznych,
 - wie jakie związki nazywamy węglowodorami,
 - zna wzory ogólne alkanów, alkenów i alkinów,
 - poda przykłady węglowodorów z jego otoczenia,
 - zna pojęcie szereg homologiczny węglowodorów,
2. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń który:
- - umie podać nieorganiczne i organiczne związki węgla,
 - zna wzory sumaryczne i kreskowe pięciu pierwszych węglowodorów z
szeregu alkenów, alkenów i alkinów,
 - umie wyjaśnić pojęcie węglowodory nienasycone,
 - zna znaczenie gazu ziemnego i węgla kamiennego w życiu codziennym,
3. Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń który:
- umie zapisać równanie spalania każdego rodzaju węglowodorów,
 - wymieni substancje organiczne zawierające węgiel,
 - zna wzory i nazwy pierwszych dziesięciu węglowodorów z szeregu alka-
nów, alkenów i alkinów oraz ich wzory ogólne,

- określi znaczenie tworzyw sztucznych oraz poda ich rodzaje,
4. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń który:
- umie opisać doświadczenie obrazujące otrzymywanie i właściwości alkanów, alkenów i alkinów,
 - umie przeprowadzić identyfikację węglowodorów nasyconych i nienasyconych,
 - umie zapisać równanie reakcji polimeryzacji i depolimeryzacji,
 - umie zapisać równanie chlorowania i uwodornienia węglowodorów,
 - umie zapisać równanie reakcji spalania całkowitego i niecałkowitego węglowodorów,
5. Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń który:
- umie określić izomerię konstytucyjną określonych związków chemicznych
 - umie nazwać izomerię położenia podstawników i położenia wiązania wielokrotnego,
 - umie zapisać dowolne równanie reakcji substytucji i addycji,
 - umie zapisać wzory związków cyklicznych mając nazwę związku,

DZIAŁ VIII

„POCHODNE WĘGLOWODORÓW”

1. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń który:
- zna pojęcie pochodne węglowodorów
 - zna dwa przykłady alkoholi i kwasów karboksylowych,
 - potrafi wskazać pożyteczne i szkodliwe zastosowanie alkoholu metylowego i alkoholu etylowego,
 - potrafi podać nazwy, jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów,
 - zna pojęcie rodnik, grupa funkcyjna,
2. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń który:
- zna wzory ogólne alkoholi i kwasów karboksylowych,
 - zna właściwości fizyczne alkoholu metylowego i alkoholu etylowego, kwasu mrówkowego, kwasu octowego, kwasu stearynowego,
 - zna zastosowanie i właściwości mydła i gliceryny jako alkoholu nietoksycznego,
 - potrafi we wzorach alkoholi i kwasów karboksylowych wskazać grupę funkcyjną i grupę węglowodorową,
 - wie w jakiej reakcji można otrzymać mydło,
 - poda przykłady detergentów,
3. Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń który:
- potrafi porządkować związki organiczne w szeregi homologiczne i opisywać je wzorami ogólnymi,

- potrafi ustalić wzory kreskowe alkoholi i kwasów karboksylowych jako pochodnych węglowodorów,
 - wie w jakich reakcjach można otrzymać alkohol etylowy, kwas octowy i stearynowy oraz na czym polega reakcja estryfikacji,
 - zna właściwości chemiczne kwasu stearynowego, kwasu etanowego i metanowego,
 - omówi właściwości i wpływ środków piorących na człowieka i środowisko przyrodnicze,
 - uzupełni współczynniki stechiometryczne w równaniach reakcji chemicznych,
 - zna ważniejsze zastosowania pochodnych węglowodorów,
4. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń który:
- potrafi omówić właściwości kwasów karboksylowych w porównaniu z kwasami nieorganicznymi,
 - potrafi zapisać równania reakcji zmydlania dowolnych kwasów karboksylowych,
 - potrafi wyjaśnić dlaczego alkohole mimo obecności grupy – OH nie przewodzą prądu elektrycznego,
 - potrafi zapisać i odczytać równania reakcji przeprowadzonych na lekcji lub analogicznych,
 - potrafi poprawnie opisać doświadczenia przeprowadzone na lekcji,
 - potrafi poprawnie zapisać równanie reakcji estryfikacji,
5. Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń który:
- tworzy wzory sumaryczne i kreskowe pochodnych węglowodorów na podstawie nazwy związku,
 - potrafi zbudować wzory sumaryczne i kreskowe cyklicznych pochodnych węglowodorów,

DZIAŁ IX

„ ZWIĄZKI CHEMICZNE W ŻYWIENIU I W ŻYCIU CODZIENNYM ”

1. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń który:
- zna podstawowy skład pierwiastkowy produktów spożywczych i właściwości fizyczne sacharozy,
 - potrafi wymienić podstawowe składniki żywności i określić ich rolę dla organizmu człowieka,
 - umie wymienić co najmniej trzy artykuły spożywcze, w których występują poszczególne substancje chemiczne (białka, tłuszcze, węglowodany),
 - potrafi dokonać podziału tłuszczu ze względu na pochodzenie i stan skupienia oraz podać przykłady,

- podać przykłady cukru prostego, złożonego, tworzywa naturalnego i syntetycznego,
2. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń który:
- zna skład pierwiastkowy białek,
 - zna właściwości fizyczne cukrów i tłuszczu,
 - zna właściwości, występowanie i zastosowanie celulozy oraz reakcje pozwalające wykryć białka,
 - wie jaki jest wpływ wysokiej temperatury i alkoholu na białko,
 - potrafi napisać wzór sumaryczny cukru prostego i wielocukru,
 - umie otrzymywać kleik skrobiowy,
 - wie jak odróżnić olej mineralny od tłuszczu,
3. Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń który:
- wie jaki jest wpływ mocnego kwasu, zasady i soli metali ciężkich na białka,
 - potrafi zapisać równanie reakcji hydrolizy sacharozy, skrobi i celulozy,
 - umie podać sposoby pozwalające odróżnić cukry proste od złożonych,
 - potrafi wyjaśnić różnicę między koagulacją i denaturacją i wskazać czynniki powodujące te procesy,
 - potrafi przeprowadzić doświadczenie pozwalające wykryć białka, cukry proste i skrobię,
 - umie wykryć tlen, wodór i węgiel w różnych produktach spożywczych,
 - umie zapisać wzory aminokwasów mając nazwę systematyczną,
4. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń który:
- potrafi omówić i zapisać reakcje wykazujące właściwości redukcyjne glukozy oraz przeprowadzić reakcję hydrolizy sacharozy,
 - umie wyjaśnić jakie procesy chemiczne zachodzą podczas przygotowywania niektórych posiłków,
 - potrafi wskazać przedmioty wykonane z różnych tworzyw i podać właściwości, które zadecydowały o ich zastosowaniu,
 - umie rozróżnić wybrane tworzywa próbą płomieniową,
5. Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń który:
- umie zapisać wzory podstawowych aminokwasów,
 - umie zapisać równanie reakcji kondensacji białek z określonych aminokwasów,