

Wymagania edukacyjne z chemii w gimnazjum rok szkolny 2018/2019

Wymagania edukacyjne z chemii w gimnazjum sporządzono w oparciu o :

- ✓ *Wewnątrzszkolny system oceniania.*
- ✓ *Podstawę programową dla gimnazjum z chemii.*
- ✓ *Rozporządzeniem MEN w sprawie zasad oceniania, klasyfikowania i promowania.*

PROGRAM realizowany jest w ciągu czterech godzin w trzyletnim cyklu nauczania.

Klasa I – 2 godziny tygodniowo

Klasa II – 1 godzina tygodniowo

Klasa III – 1 godzina tygodniowo

Do nauki przedmiotu w klasach drugich i trzecich obowiązuje podręcznik „Chemia 2 i Chemia 3 Nowej ery”. (Wyd. Nowa Era).

Ocenianiu podlega:

sprawdziany pisemne/ testy,

kartkówki,

odpowiedzi ustne,

prace domowe,

umiejętności praktyczne – ćw. Laboratoryjne.

Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na:

- Zapoznaniu uczniów z ich osiągnięciami edukacyjnymi i postępami w nauce.

- Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju.

- Motywowanie ucznia do dalszej pracy.

- Dostarczanie rodzicom, opiekunom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia.

Wymagania edukacyjne z chemii obejmuje ocenę wiadomości i umiejętności wynikających z podstawy programowej oraz programu nauczania. Ocenie podlegają następujące umiejętności i wiadomości:

- Znajomość pojęć oraz praw i zasad chemicznych.
- Opisywanie, dokonywanie analizy i syntezy zjawisk chemicznych.
- Rozwiązywanie zadań problemowych (teoretycznych lub praktycznych) z wykorzystaniem znanych praw i zasad.
- Rozwiązywanie zadań rachunkowych, a w tym:
 - dokonanie analizy zadania,
 - tworzenie planu rozwiązania zadania,
 - znajomość wzorów,
 - przekształcanie wzorów,
 - wykonywanie obliczeń na liczbach i jednostkach,
 - analizę otrzymanego wyniku,
 - sformułowanie odpowiedzi.
- posługiwanie się językiem przedmiotu.
- Planowanie i przeprowadzanie doświadczenia. Analizowanie wyników, przedstawianie wyników w tabelce lub na wykresie, wyciąganie wniosków, wskazywanie źródła błędów.
- Odczytywanie oraz przedstawianie informacji za pomocą tabeli, wykresu, rysunku, schematu.

- Wykorzystywanie wiadomości i umiejętności „chemicznych” w praktyce.
 1. Wykaz wymagań edukacyjnych przedstawiany jest uczniom i rodzicom z początkiem każdego roku szkolnego poprzez omówienie oraz opublikowanie na stronie internetowej.
 2. Uczeń winien starać się o systematyczne uzyskiwanie co najmniej 3 ocen w okresie.
 3. Skala ocen zawiera stopnie od 1 do 6, rozszerzone o „+” i „-”.
 4. Ocenie podlegają następujące formy aktywności ucznia :
 - a) wypowiedzi ustne - co najmniej jeden stopień z odpowiedzi ustnej w roku szkolnym,
 - b) wypowiedzi pisemne:
 - kartkówki - polegające na sprawdzeniu opanowania umiejętności i wiadomości z 1-3 lekcji poprzednich,
 - prace klasowe/ sprawdziany
 - c) prace domowe :
 - krótkoterminowe – z lekcji na lekcję,
 - długoterminowe
 - wykonanie: referatu, opracowania, projektu, pomocy dydaktycznej,
 - d) umiejętności praktyczne – ćw. laboratoryjne (pokazy indywidualne, przestrzeganie przepisów bhp, dobór sprzętu laboratoryjnego, formułowanie obserwacji i wniosków.
 5. Kryteria oceny umiejętności i wiadomości są następujące :
 - a) wypowiedź ustna : Uczeń może być bez zapowiedzi wezwany do odpowiedzi obejmującej trzy ostatnie jednostki tematyczne).
 - bezbłędna, samodzielna, wykraczająca poza program - *ocena celująca*,
 - bezbłędna, samodzielna, wyczerpująca - *ocena bardzo dobra*,
 - bezbłędna, samodzielna, niepełna - *ocena dobra*,
 - z błędami, samodzielna, niepełna - *ocena dostateczna*,
 - z błędami, z pomocą nauczyciela, niepełna - *ocena dopuszczająca*,
 - nie udzielenie odpowiedzi mimo pomocy nauczyciela, bądź stwierdzenie niesamodzielności odpowiedzi - *ocena niedostateczna*.
 - b) kartkówki – formy bieżącej kontroli wiadomości zastępuje kontrolę odpowiedzi ustnych, polegające na sprawdzeniu opanowania umiejętności i wiadomości z 1-3 lekcji poprzednich. Kartkówki nie są zapowiadane, w przypadku stwierdzenia niesamodzielności pracy podczas kartkówki ocenie podlega część kartkówki od chwili przerwania pracy,
 - c) test / sprawdzian obejmujący materiał z danego działu jest zapowiadany, co najmniej z jednotygodniowym wyprzedzeniem. W przypadku stwierdzenia niesamodzielnej pracy ucznia podczas testu/sprawdzianu ocenie podlega część sprawdzianu, testu – dalsza praca jest przerywana.
 6. Warunki poprawy stopni:
 - poprawa jest dobrowolna, uczeń ma prawo poprawić każdy sprawdzian/test napisany na ocenę niesatysfakcjonującą go, poprawa odbywa się w terminie ustalonym przez nauczyciela. Uczeń poprawia ocenę tylko raz,
 - uczeń ma obowiązek poprawić stopień niedostateczny z testu/sprawdzianu w trybie określonym przez nauczyciela, uczeń poprawia pracę tylko raz i brana jest pod uwagę ocena z pracy poprawionej,
 - przy poprawianiu testów/ sprawdzianów w drugim terminie kryteria ocen nie zmieniają się,
 - nie zgłoszenie się na umówiony z nauczycielem termin poprawy bez usprawiedliwienia jest równoznaczne z rezygnacją z poprawy,
 - oceny z pozostałych form pomiaru aktywności ucznia nie podlegają poprawie,
 - w sytuacji zagrożenia ustalenia oceną niedostateczną śródroczną nauczyciel może zaproponować uczniowi jeszcze jedną pracę poprawkową pod warunkiem, że uczeń wykorzystał wszystkie możliwości poprawy ocen z prac testów/ sprawdzianów,

- w przypadku ustalenia oceny niedostatecznej za pierwszy okres uczeń ma prawo zaliczyć dany materiał w drugim okresie w wyznaczonym przez nauczyciela terminie. (do 31 marca)

- Uczeń może odwołać się od ustalonej oceny śródrocznej i końcoworocznej zgodnie z obowiązującym statutem szkoły.

7. Sprawdziany/testy są obowiązkowe. W przypadku losowej nieobecności ucznia ma obowiązek zaliczyć pracę w terminie ustalonym wspólnie z nauczycielem.

8. W przypadku nieobecności nauczyciela lub uczniów (wycieczka, wyjście klasowe) w dniu zapowiedzianego testu/ sprawdzianu – termin zostaje przesunięty automatycznie na kolejną lekcję.

9. Uzyskane stopnie w poszczególnych formach aktywności ucznia stanowią podstawę do ustalenia oceny śródrocznej/ końcoworocznej.

Stopnie mają różne wagi. Ocena śródroczna/kończoworoczna nie jest średnią ocen cząstkowych.

Przy ustalaniu oceny śródrocznej i końcoworocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopnie ucznia z poszczególnych form działalności w następującej kolejności :

A - Testy/sprawdziany - (największy wpływ na kształt oceny śródrocznej i końcoworocznej)

B - „kartkówki”

C - odpowiedź ustna,

D - prace domowe.

E - prace dodatkowe

10. W przypadku sprawdzianów pisemnych/testów stosowane są konkretne kryteria:

0-29% - ocena niedostateczna

30-50% -ocena dopuszczająca

51-74% - ocena dostateczna

75-89% - ocena dobra

90-100% - ocena bardzo dobry

100% - ocena celująca, tylko w przypadku , gdy w treści poleceń zaplanowane są do wykonania dodatkowe zadania o dużym stopniu trudności, a obowiązkowe zostały wykonane prawidłowo.

11. W przypadku niespełniania obowiązków szkolnych przez ucznia (braku zeszytu, zeszytu ćw itp.) będą wyciągane konsekwencje zgodnie z obowiązującym wewnątrzszkolnym systemem oceniania.

12. Dostosowania z chemii do możliwości uczniów ze specjalnymi wymaganiami edukacyjnymi:

I. Uczniowie posiadający opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się oraz uczniowie posiadający orzeczenie o potrzebie nauczania indywidualnego lub specjalnego są oceniani z uwzględnieniem zaleceń poradni.

II. Nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb.

psychofizycznych i edukacyjnych ucznia posiadającego opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się.

III. W stosunku do wszystkich uczniów posiadających dysfunkcje zastosowane zostaną zasady wzmacniania poczucia własnej wartości, bezpieczeństwa, motywowania do pracy i doceniania małych sukcesów.

IV. Dostosowania szczegółowe:

a) uczniowie z specyficznymi trudnościami w uczeniu się, w tym z dysleksją, dysgrafią, dysortografią — dostosowanie wymagań będzie dotyczyło formy sprawdzania wiedzy, nie treści. Ucznia ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się obowiązują na lekcjach chemii wymagania i kryteria ocen określone w wymaganiach edukacyjnych dla wszystkich uczniów, z pewnymi wyjątkami. Od ucznia wymaga się podstawowych umiejętności i wiadomości, o których mowa w podstawie programowej.

— posadzenie dziecka blisko nauczyciela, dzięki czemu zwiększy się jego koncentracja uwagi, wzrośnie bezpośrednia kontrola nauczyciela, bliskość tablicy pozwoli zmniejszyć ilość błędów przy przepisywaniu,

— podawanie poleceń w prostszej formie,

— pomaganie w rozwiązywaniu zdań tekstowych poprzez zadawanie naprowadzających pytań,

— unikanie trudnych, czy bardzo abstrakcyjnych pojęć, częste odwoływanie się do konkretnego, przykładu, zjawisk życia codziennego

- unikanie pytań problemowych, przekrojowych
- odrębne instruowanie,
- w ocenie pracy ucznia uwzględnianie poprawności toku rozumowania, a nie tylko prawidłowości wyniku końcowego,
- poprawianie ocen z prac pisemnych na dodatkowych zajęciach,
- wydłużanie czasu na odpowiedź i prace pisemne,
- dzielenie materiału na mniejsze partie, wyznaczanie czasu na ich opanowanie i odpytanie,
- pomoc podczas wypowiedzi ustnych w doborze słownictwa, naprowadzanie poprzez pytania pomocnicze,
- korzystanie z modeli związków chemicznych, tablicy pierwiastków chemicznych, kalkulatora podczas odpowiedzi, kartkówek, sprawdzianów
- wydłużanie czasu na odpowiedź i prace pisemne, jeżeli to niemożliwe, to ograniczenie liczby zadań w pracy klasowej,
- rozłożenie w czasie nauki symboli chemicznych, definicji, reguł,

b) uczniowie z obniżonym potencjałem intelektualnym – dostosowanie wymagań w zakresie formy i treści

- obowiązują wymagania jak dla uczniów bez deficytów, za wyjątkiem oceny dopuszczającej, którą uczeń uzyskuje po otrzymaniu 20% punktów możliwych do uzyskania,
- uczeń ma prawo poprawiać sprawdzian w formie dla siebie najkorzystniejszej (ustnej lub pisemnej),
- w kartkówkach ze znajomości pisania wzorów związków chemicznych przeważają przykłady związków dwupierwiastkowych
- w pracy pisemnej zdecydowana część zajmują zadania zamknięte i zadania z luką.

c) uczniowie z orzeczeniem upośledzeniem lekkim - dostosowanie wymagań w zakresie formy i treści

Uczniów z upośledzeniem lekkim obowiązuje taka sama podstawa programowa jak uczniów bez deficytów.

- na stopień bardzo dobry muszą opanować wiadomości i umiejętności określone jako podstawowe (czyli na stopień dostateczny dla ucznia bez deficytów) .
- na stopień dobry wiadomości i umiejętności określone jako konieczne (czyli na ocenę dopuszczającą dla ucznia bez deficytów).
- na stopień dostateczny ponad połowę wiadomości i umiejętności koniecznych.
- na stopień dopuszczający połowę wiadomości i umiejętności koniecznych.
- uczniowie, którzy nie spełniają tych wymagań, unikają nauki, nie wykazują chęci współpracy z nauczycielem, nie przyjmują pomocy otrzymują stopień niedostateczny,
- uczniowie z działu równania reakcji chemicznych, wskazują reakcje na podstawie tekstu i wskazują typ reakcji

d) uczniowie z niepełnosprawnością ruchową - dostosowanie wymagań w zakresie formy

- jeżeli niepełnosprawność dotyczy kończyn górnych, to nie oceniamy estetyki napisanych wzorów związków chemicznych.
- uczeń może opowiedzieć jakie czynności należy wykonać, aby rozwiązać zadanie. Preferujemy odpowiedzi ustne.
- w testach i pracach pisemnych wykorzystujemy zadania zamknięte, zadania z luką.
- uczeń może w zadaniach domowych korzystać z komputera .

e) uczniowie słabosłyszący

- w klasie siedzą w pierwszych lub drugich ławkach,
- nauczyciel przypomina uczniowi o noszeniu aparatu słuchowego,
- nauczyciel sprawdza czy uczeń zrozumiał polecenie,
- nauczyciel przekazując informacje, staje przodem do ucznia,
- nauczyciel dokładnie i głośno wymawia nowe pojęcia i objaśnia je,
- nauczyciel sprawdza czy uczeń zapisał zadanie domowe, informacje o kartkówkach i pracach klasowych,
- jeżeli wymaga tego sytuacja, uczeń może mieć inny test, w którym przeważają zadania z krótkimi poleceniami

f) uczniowie słabowidzący — wymagania, jak dla uczniów bez dysfunkcji, ale:

- uczeń zajmuje ławkę przy oknie w dobrze oświetlonym miejscu,
- na lekcji ma przygotowane pogrubione linie w zeszytcie, jeżeli tego wymaga sytuacja (przygotowane przez rodziców lub innych członków rodziny),

- kartkówki i sprawdziany są pisane czcionką '16' lub większą,
 - nauczyciel przygotowuje powiększone kserokopie fotografii i rysunków, które chce z uczniem na lekcji omawiać,
 - uczeń może podczas lekcji, na kartkówce i pracy klasowej korzystać z modeli związków chemicznych,
 - uczeń korzysta z powiększonych kserokopii układu okresowego i tabeli rozpuszczalności wodorotlenków i soli,
 - zwracanie uwagi na szybką męczliwość ucznia związana ze zużywaniem większej energii na patrzenie i interpretację informacji uzyskanych drogą wzrokową – wydłużenie czasu na wykonanie określonych zadań
 - Częste zadawanie pytania – „co widzisz?” w celu sprawdzenia i uzupełnienia słownego trafności doznań wzrokowych
 - g) uczniowie przewlekle chorzy** — wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji, ale
 - jeżeli uczeń jest długo nieobecny, zaległe kartkówki i sprawdziany pisze we wcześniej uzgodnionym z nauczycielem terminie,
 - braki we wiadomościach i umiejętnościach uzupełnia uczestnicząc w zajęciach dodatkowych,
 - h) uczniowie wykazujący kłopoty z zachowaniem i zagrożeni niedostosowaniem społecznym**
 - wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji
 - posadzenie dziecka blisko nauczyciela, dzięki czemu zwiększy się jego koncentracja uwagi, ograniczeniu ulegnie ilość bodźców rozpraszających, wzrośnie bezpośrednia kontrola nauczyciela,
 - i) uczniowie z deficytami rozwojowymi**
 - wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji, ale
 - wydłużony czas na odpowiedzi
 - precyzyjne, krótkie polecenia
 - wydłużony czas na opanowanie definicji, reguł, twierdzeń
 - poprawa ocen w dowolnej formie(ustnej lub pisemnej) na dodatkowych zajęciach
 - j) uczniowie z trudnościami w nauce**
 - wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji, ale
 - posadzenie ucznia blisko nauczyciela, kontrola pracy na lekcjach,
 - pilnowanie odrabiania zadań domowych,
 - wdrażanie do regularnego uczenia się,
 - kontrolowanie obecności na lekcjach
 - k) uczniowie z ADHD**
 - wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji,
 - pomaganie uczniowi w skupieniu się na wykonywaniu jednej czynności,
 - wydawanie jasnych, precyzyjnych poleceń- na raz tylko jedno polecenie,
 - formułowanie informacji dotyczących pracy domowej w sposób jasny i przejrzysty,
 - przypominanie o regułach,
 - skupianie uwagi ucznia na tym co najważniejsze – kolor, podkreślenie, poprawny zapis
 - chwalenie ucznia za każde pozytywne zachowanie,
 - angażowanie ucznia w konkretne działania,
 - akceptowanie ucznia bez względu na jego nieprawidłowe zachowania,
 - w miarę potrzeby opracowanie zrozumiałego dla ucznia kontraktu,
 - zapewnienie uczniowi miejsca w pierwszej ławce
- 13.** Ogólne wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych wynikających z podstawy programowej zawartej w realizowanym programie nauczania:

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- posiada wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania,
- potrafi stosować wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych)
- umie formułować problemy i dokonywać analizy lub syntezy nowych zjawisk,
- proponuje rozwiązania nietypowe,
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach chemicznych szczebla wyższego niż szkolny.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem,
- potrafi stosować zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów i zadań w nowych sytuacjach,
- wykazuje dużą samodzielność i potrafi bez pomocy nauczyciela korzystać z różnych źródeł wiedzy np.: układu okresowego pierwiastków, wykresów, tablic, zestawień,
- potrafi biegle pisać i uwzględniać samodzielnie równania reakcji chemicznych.

Ocenę dobrą uzyskuje uczeń, który:

- opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem,
- poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania typowych zadań i problemów,
- potrafi korzystać z układu okresowego pierwiastków, wykresów, tablic i innych źródeł wiedzy chemicznej,
- potrafi bezpiecznie wykonywać doświadczenia chemiczne,
- potrafi pisać i uzgadniać równania reakcji chemicznej.

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,
- z pomocą nauczyciela potrafi bezpiecznie wykonywać doświadczenia chemiczne,
- potrafi z pomocą nauczyciela pisać i uzgadniać równania reakcji chemicznej.

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 wykonać bardzo proste eksperymenty chemiczne,
- pisać proste wzory chemiczne i proste równania chemiczne.

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował tych wiadomości i umiejętności określonych programem, które są konieczne do dalszego kształcenia,
- nie potrafi rozwiązać zadań teoretycznych lub praktycznych o elementarnym stopniu trudności nawet z pomocą nauczyciela,
- nie zna symboliki chemicznej,
- nie potrafi napisać prostych wzorów chemicznych i najprostszych równań chemicznych nawet z pomocą nauczyciela,
- nie potrafi bezpiecznie posługiwać się prostym sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi.

14. Wymagania szczegółowe:

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE WYNIKAJĄCE Z REALIZOWANEGO PROGRAMU CHEMII W GIMNAZJUM zgodne z podstawą programową.
CHEMIA, KLASA 3A, 3B, 3C.

WĘGIEL I JEGO ZWIĄZKI

Wymagania na ocenę			
Dopuszczającą [1]	Dostateczną [1 + 2]	Dobłą [1 +2 +3]	bardzo dobrą [1 +2 +3 +4]
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumie pojęcia: chemia nieorganiczna, chemia organiczna; wie, w jakich postaciach występuje węgiel w przyrodzie; pisze wzory sumaryczne, zna nazwy czterech początkowych węglowodorów nasyconych, nienasyconych; zna pojęcie: szereg homologiczny, wzór strukturalny, półstrukturalny, sumaryczny – potrafi je wskazać,; zna ogólny wzór alkanów i zna zasady nazewnictwo; wie, jakie niebezpieczeństwo stwarza brak wystarczającej ilości powietrza podczas spalania węglowodorów nasyconych; wskazuje źródło występowania etenu w przyrodzie; pisze wzór sumaryczny etenu; zna właściwości i zastosowanie etenu, pisze ogólny wzór alkenów i zna zasa- 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia odmiany pierwiastkowe węgla; wyjaśnia, które związki chemiczne nazywa się związkami organicznymi; pisze wzory sumaryczne, strukturalne i półstrukturalne dziesięciu początkowych węglowodorów nasyconych oraz nadaje im nazwy; wyjaśnia pojęcie: szereg homologiczny, polimeryzacja, polimer, monomer; wyjaśnia na czym polega reakcja polimeryzacji i przyłączenia tłumaczy, jakie niebezpieczeństwo stwarza brak wystarczającej ilości powietrza podczas spalania węglowodorów nasyconych; opisuje właściwości fizyczne etenu; podaje przykłady przedmiotów wykonanych z tworzyw sztucznych; bada właściwości chemiczne etenu; 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pochodzenie węgla kopalnych; podaje przykład doświadczenia wykazującego obecność węgla w związkach organicznych; pisze równania reakcji spalania węglowodorów nasyconych przy pełnym i ograniczonym dostępie tlenu; buduje model cząsteczki i pisze wzór sumaryczny i strukturalny etenu; pisze równania reakcji spalania alkenów oraz reakcji przyłączenia wodoru, bromu, chloru, wyjaśnia, na czym polega reakcja polimeryzacji; uzasadnia potrzebę zagospodarowania odpadów tworzyw sztucznych; buduje model cząsteczki oraz pisze wzór sumaryczny i strukturalny etynu; opisuje metodę otrzymywania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> tłumaczy, dlaczego węgiel tworzy dużo związków chemicznych; wyjaśnia, w jaki sposób właściwości fizyczne alkanów zależą od liczby atomów węgla w ich cząsteczkach; bada właściwości chemiczne alkanów; uzasadnia nazwę: węglowodory nasycone; podaje przykład doświadczenia, w którym można w warunkach laboratoryjnych otrzymać etylen; wykazuje różnice we właściwościach węglowodorów nasyconych i nienasyconych; zapisuje przebieg reakcji polimeryzacji na przykładzie tworzenia się polietylenu (opisuje właściwości i zastosowanie polietylenu); omawia znaczenie tworzyw sztucznych dla gospodarki człowieka; bada właściwości chemiczne etynu;

<p>dy ich nazewnictwa;</p> <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady przedmiotów wykonanych z polietylenu; • pisze ogólny wzór alkinów i zna zasady ich nazewnictwa; • pisze wzór sumaryczny etynu (acetyleny); • zna zastosowanie acetyleny; • wskazuje źródła występowania węglowodorów w przyrodzie, • dokonuje podziału węglowodorów na nasycone i nienasycone i wyjaśnia te pojęcia, • klasyfikuje alkanany do węglowodorów nasyconych, a alkeny i alkiny do nienasyconych, • zapisuje wzory sumaryczne strukturalne, półstrukturalne (do 5 atomów węgla) dla węglowodorów, • opisuje właściwości fizyczne i chemiczne metanu, • podaje produkty spalania całkowitego i częściowego. 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje właściwości fizyczne acetyleny; • zna pochodzenie ropy naftowej i gazu ziemnego; • wyjaśnia zasady obchodzenia się z cieczami łatwo palnymi, • opisuje doświadczenie pozwalające otrzymać acetylen i eten, • pisze równania reakcji spalania całkowitego i częściowego dla węglowodorów (do 2 atomów węgla w cząsteczce). 	<p>acetyleny z karbidu;</p> <p>zna właściwości gazu ziemnego i ropy naftowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia wpływ wiązania wielokrotnego w cząsteczce węglowodoru na jego reaktywność chemiczną. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje podobieństwa we właściwościach alkenów i alkinów; • wyjaśnia rolę ropy naftowej i gazu ziemnego we współczesnym świecie, • projektuje doświadczenia, • formułuje poprawne wnioski na podstawie obserwacji, • projektuje doświadczenie chemiczne pozwalające odróżnić węglowodory nasycone od nienasyconych – zapisuje odpowiednie równanie reakcji, • zapisuje równania reakcji otrzymywania acetyleny.
Przykłady wymagań nadobowiązkowych			
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie, co to oznacza, że atom węgla jest tetraedyczny; • rozumie i wyjaśnia pojęcie izomerii; • zna wzory sumaryczne i nazwy alkanów o liczbie atomów węgla 11–15; • zna inne polimery, np. polichlorek winylu i polipropylen; • wie, co to są cykloalkany i węglowodory aromatyczne; • stosuje zdobyte wiadomości w sytuacjach problemowych. 			

POCHODNE WĘGLOWODORÓW

Wymagania na ocenę			
Dopuszczającą [1]	Dostateczną [1 +2]	Dobłą [1 +2 +3]	bardzo dobrą [1 +2 +3 +4]
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> definiuje alkohol i podaje ogólny wzór alkoholi jednowodorotlenowych; definiuje, co to jest grupa funkcyjna, klasyfikuje daną substancję organiczną do odpowiedniej grupy związków chemicznych oraz zaznacza grupy funkcyjne, zapisuje wzory ogólne alkoholi, kwasów karboksylowych, estrów, wymienia właściwości alkoholu metylowego i alkoholu etylowego, glicerolu, kwasu etanowego i metanowego; zapisuje wzór grupy karboksylowej; wymienia właściwości kwasów tłuszczowych oraz wzory i nazwy 3 kwasów tłuszczowych; wie, że sole kwasów tłuszczowych to mydła; definiuje ester, jako produkt reakcji kwasu z alkoholem; zna wzór grupy aminowej; wie, co to są aminy i aminokwasy, zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne prostych alkoholi monohydroksylowych, kwasów karboksylowych oraz tworzy ich nazwy, wymienia reguły tworzenia nazw 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> pisze wzory sumaryczne i strukturalne alkoholi o krótkich łańcuchach; wyjaśnia pojęcia: grupa karboksylowa i kwas karboksylowy; pisze wzory i omawia właściwości kwasu octowego i kwasu mrówkowego; podaje przykłady nasyconych i nienasyconych kwasów tłuszczowych i pisze ich wzory; prawidłowo nazywa sole kwasów karboksylowych; wie, co to jest twardość wody; wie, jaką grupę funkcyjną mają estry; zna budowę cząsteczki aminy (na przykładzie metyloaminy opisuje właściwości amin); opisuje budowę cząsteczki aminokwasu, zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne glicerolu, zapisuje równania reakcji spalania etanolu, kwasu octowego, podaje przykłady kwasów organicznych występujących w przyrodzie i wymienia ich zastosowania, tworzy nazwy prostych kwasów 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcie: grupa funkcyjna; omawia właściwości alkoholu metylowego i alkoholu etylowego; pisze równania reakcji spalania alkoholi; omawia trujące działanie alkoholu metylowego i szkodliwe działanie alkoholu etylowego na organizm człowieka; omawia właściwości kwasu octowego i kwasu mrówkowego; pisze równania reakcji spalania i równania dysocjacji elektrolitycznej (jonowej) kwasów: mrówkowego i octowego; pisze równania reakcji spalania kwasów tłuszczowych; wyjaśnia, czym różnią się tłuszcze kwasy nasycone od nienasyconych; pisze równania reakcji kwasu oleinowego z wodorem i z bromem; pisze równanie reakcji otrzymywania stearynianu sodu; omawia zastosowanie soli kwasów karboksylowych; wskazuje występowanie estrów; pisze wzory, równania reakcji otrzymywania i stosuje poprawne nazewnictwo estrów; 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia proces fermentacji alkoholowej; podaje przykłady alkoholi wielowodorotlenowych – glicerolu (gliceryny, propanotriolu) oraz glikolu etylenowego (etanodiolu) pisze wzory sumaryczne i strukturalne dowolnych kwasów karboksylowych i alkoholi; wyjaśnia zależność między długością łańcucha węglowego a stanem skupienia i reaktywnością chemiczną alkoholi i kwasów karboksylowych, zapisuje równania reakcji w formie cząsteczkowej, jonowej, jonowej skróconej, przewiduje produkty reakcji, wyjaśnia mechanizm powstawania wiązania peptydowego, zapisuje równanie reakcji powstawania wiązania peptydowego, omawia właściwości fizyczne alkoholi wielowodorotlenowych i podaje przykłady ich zastosowania; bada właściwości rozcieńczonego roztworu kwasu octowego; pisze w formie cząsteczkowej równania reakcji kwasów karboksylowych (mrówkowego i octowego) z metalami, tlenkami metali i z zasadami;

<p>systematycznych związków organicznych ,</p> <ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy zwyczajowe omawianych kwasów karboksylowych (mrówkowy, octowy), • dokonuje podziału alkoholi na monohydroksylowe, polihydroksylowe oraz kwasów karboksylowych na nasycone i nienasycone, • wymienia pierwiastki chemiczne wchodzące w skład pochodnych węglowodorów. 	<p>karboksylowych (do 5 atomów węgla w cząsteczce)</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzy nazwy estrów pochodzących od podanych nazw kwasów i alkoholi, • Wyjaśnia na czym polega reakcja estryfikacji – określa otrzymywania wskazanego estru, • opisuje jak doświadczalnie że, dany kwas karboksylowy jest kwasem nasyconym lub nienasyconym, • opisuje negatywne skutki działania etanolu na organizm ludzki, • zapisuje obserwacje, potrzebny sprzęt, odczynniki dla doświadczeń chemicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia właściwości fizyczne estrów; • wymienia przykłady zastosowania wybranych estrów; • zna i opisuje właściwości metyloaminy; • opisuje właściwości glicyny, • projektuje doświadczenie umożliwiające odróżnienie kwasów oleinowego od palmitynowego lub stearynowego, • zapisuje równania reakcji kwasów karboksylowych z alkoholami monohydroksylowymi, zasadami, tlenkami metali, • Zapisuje równania reakcji otrzymywania estrów, • Opisuje doświadczenia (schemat, obserwacje, wnioski). 	<ul style="list-style-type: none"> • wyprowadza ogólny wzór kwasów karboksylowych; • bada właściwości kwasów tłuszczowych; • omawia warunki reakcji kwasów tłuszczowych z wodorotlenkami i pisze równania tych reakcji; • omawia przyczyny i skutki twardości wody; • opisuje doświadczenie otrzymywania estrów w warunkach pracowni szkolnej oraz ich właściwości i zastosowanie; • pisze równania reakcji hydrolizy estrów; • doświadczalnie bada właściwości glicyny; • wyjaśnia, w jaki sposób obecność grup funkcyjnych wpływa na właściwości związków; • wyjaśnia, na czym polega wiązanie peptydowe, • projektuje doświadczenia chemiczne, • formułuje poprawne wnioski na podstawie obserwacji.
--	---	---	--

Przykłady wymagań nadobowiązkowych

Uczeń:

- zna wzory i nazwy wybranych fluorowcopochodnych;
- zna izomery alkoholi;
- zna wzory innych kwasów, np. wzór kwasu szczawowego.
- pisze wzory i równania reakcji otrzymywania dowolnych estrów (w tym wosków i tłuszczów);
- podaje przykłady peptydów występujących w przyrodzie;
- stosuje zdobyte wiadomości w sytuacjach problemowych.

SUBSTANCJE O ZNACZENIU BIOLOGICZNYM

Wymagania na ocenę			
Dopuszczającą [1]	Dostateczną [1 +2]	Dobłą [1 +2 +3]	bardzo dobrą [1 +2 +3 +4]
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> definiuje tłuszcze; podaje przykłady występowania tłuszczów w przyrodzie; wie, że aminokwasy są podstawowymi jednostkami budulcowymi białek; podaje skład pierwiastkowy białek; wie, że białko można wykryć za pomocą reakcji charakterystycznych (rozpoznawczych); zna wzór glukozy, sacharozy; wyjaśnia, z jakich surowców roślinnych otrzymuje się sacharozę; zna wzór sumaryczny skrobi; zna wzór celulozy; wymienia właściwości i miejsce występowania skrobi i celulozy w przyrodzie; wymienia rośliny będące źródłem pozyskiwania włókien celulozowych; wskazuje zastosowania włókien celulozowych; omawia pochodzenie włókien białkowych i ich zastosowanie; wymienia pierwiastki chemiczne wchodzące w skład tłuszczów, sacharydów i białek, klasyfikuje tłuszcze ze względu na pochodzenie, stan skupienia. definiuje pojęcia: denaturacja, reakcja ksantoproteinowa, wysalanie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia pochodzenie tłuszczów i ich właściwości fizyczne; odróżnia tłuszcze roślinne od zwierzęcych oraz stałe od ciekłych; wie, jak odróżnić tłuszcz od oleju mineralnego; omawia rolę białek w budowaniu organizmów; omawia właściwości fizyczne białek; omawia reakcję ksantoproteinową i biuretową jako reakcje charakterystyczne dla białek; pisze równanie reakcji otrzymywania glukozy w procesie fotosyntezy; wyjaśnia pojęcia: cukier i węglowodany; pisze wzór sumaryczny sacharozy; omawia występowanie i rolę skrobi w organizmach roślinnych; pisze wzór sumaryczny skrobi i celulozy; omawia rolę celulozy w organizmach roślinnych; wyjaśnia budowę cząsteczki celulozy; omawia wady i zalety włókien celulozowych; omawia wady i zalety włókien białkowych; opisuje różnicę w przebiegu denaturacji i koagulacji białek, określa wpływ oleju roślinnego na wodę bromową, opisuje właściwości fizyczne: 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> pisze wzór cząsteczki tłuszczu i omawia jego budowę; wyjaśnia, na czym polega próba akroleinowa; tłumaczy pojęcie: reakcja charakterystyczna (rozpoznawcza); wyjaśnia rolę tłuszczów w żywieniu; wyjaśnia rolę aminokwasów w budowaniu białka; wyjaśnia pojęcia: koagulacja i denaturacja białka; bada właściwości glukozy; pisze równanie reakcji spalania glukozy i omawia znaczenie tego procesu w życiu organizmów; bada właściwości sacharozy; pisze równanie hydrolizy sacharozy i omawia znaczenie tej reakcji dla organizmów; omawia rolę błonnika w odżywianiu; wymienia zastosowania celulozy; tłumaczy wady i zalety włókien na podstawie ich składu chemicznego; wymienia kilka przykładów substancji uzależniających, wskazując ich miejsce występowania i skutki po zażyciu; wyjaśnia dlaczego olej odbarwia wodę bromową, definiuje pojęcia: peptydy, zół, żel, koagulacja, peptyzacja, projektuje doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie tłuszczu nienasyconego od nasyconego, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wykazuje doświadczalnie nienasycony charakter oleju roślinnego; tłumaczy proces utwardzania tłuszczów; doświadczalnie sprawdza skład pierwiastkowy białek; wyjaśnia przemiany, jakim ulega spożyte białko w organizmach; bada działanie temperatury i różnych substancji na białka; wykrywa białko w produktach spożywczych, stosując reakcje charakterystyczne (ksantoproteinową i biuretową); wykrywa glukozę w owocach i warzywach, stosując reakcję charakterystyczną (rozpoznawczą) – próbę Trommera zapisuje równania reakcji; bada właściwości skrobi; przeprowadza reakcję charakterystyczną (rozpoznawczą) skrobi i wykrywa skrobię w produktach spożywczych; proponuje doświadczenie pozwalające zbadać właściwości celulozy; porównuje właściwości skrobi i celulozy; pisze równania hydrolizy skrobi celulozy i potrafi je omówić, identyfikuje włókna celulozowe; identyfikuje włókna białkowe; wyjaśnia potrzebę oszczędnego gospodarowania papierem;

	<p>tłuszczów, glukozy, skrobi, celulozy,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykrywa obecność skrobi i białka w różnych produktach spożywczych, • Wyjaśnia rolę składników żywnościowych w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje doświadczenia chemiczne. 	<ul style="list-style-type: none"> • projektuje doświadczenia chemiczne • formułuje poprawne wnioski na podstawie obserwacji, • wyjaśnia dlaczego skrobia i celuloza są polisacharydami, • pisze równania reakcji otrzymywania tristearynianu glicerolu, tripalmitynianu glicerolu, trioleinianu glicerolu.
Przykłady wymagań nadobowiązkowych			
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie, co to jest glikogen; • zna inne reakcje charakterystyczne, np. próbę Tollensa dla glukozy; • potrafi wyjaśnić, co to jest struktura pierwszorzędowa i drugorzędowa (trzeciorzędowa) białek; • zna przykłady włókien sztucznych, wie, jaką mają budowę; • stosuje zdobyte wiadomości w sytuacjach problemowych. 			
<p>W czasie realizacji programu dodatkowo odbywać się będzie diagnoza wiedzy i umiejętności, powtarzanie, utrwalanie materiału z klasy pierwszej i drugiej w celu przygotowania do egzaminu gimnazjalnego.</p>			

KOMPENDIUM WIEDZY:

MATERIAŁ NAUCZANIA - utrwalenie wiadomości i umiejętności z zakresu tematycznego materiału nauczania chemii przewidzianego do zrealizowania w gimnazjum – zadania, testy

UWAGA: Aby uzyskać kolejne stopnie uczeń musi opanować wiedzę i umiejętności stopni niższych, stąd przy poszczególnych ocenach zapisy w nawiasach kwadratowych np.: ocena dobra [1 +2 +3], czyli uczeń, aby uzyskać taką ocenę musi posiadać wiedzę i umiejętności wynikające z oceny dopuszczającej i dostatecznej.

Uwagi końcowe

- Oceny uzyskane przez ucznia są uzasadniane i jawne. Sprawdzane i oceniane prace kontrolne uczeń i jego rodzice otrzymują do wglądu wg poniższych zasad:
 - uczniowie zapoznają się z poprawionymi pracami pisemnymi w szkole po rozdaniu ich przez nauczyciela,
 - rodzice uczniów mają prawo do wglądu do poprawionych prac pisemnych swoich dzieci w szkole po ustaleniu terminu z nauczycielem.
- Oceny są wpisywane do indeksu lub zeszytu przedmiotowego.
- Oceny podpisuje rodzic/prawny opiekun
- O przewidywanych ocenach z przedmiotu wychowawcy informują rodziców/prawnych opiekunów w formie pisemnej na miesiąc przed klasyfikacją śródroczną i końcoworoczną.
- Na trzy dni przed końcoworocznym klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej nauczyciel jest zobowiązany poinformować ucznia i jego rodzica w formie ustnej i pisemnej o proponowanych dla niego ocenach klasyfikacyjnych.
- Tryb uzyskania wyższych niż przewidywane ocen klasyfikacyjnych:
 - warunkiem uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej z chemii jest złożenie przez ucznia lub rodziców/prawnych opiekunów/ wniosku do nauczyciela prowadzącego zajęcia w terminie 2 dni od otrzymania informacji o przewidywanej dla niego ocenie.
- Wszystkie sprawy sporne nie ujęte w wymaganiach edukacyjnych będą rozstrzygane zgodnie z rozporządzeniami MENiS.
- Po każdym roku szkolnym następuje ewaluacja przedmiotowego systemu nauczania chemii.

Hermina Klimaj-Guła

