

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z CHEMII

KLASA 3 LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO POZIOM ROZSZERZONY

*Dokument do wykorzystania w dokumentacji przedmiotowej szkoły
Rok szkolny 2026/2027*

Przedmiot	Chemia
Etap / wariant podstawy programowej	Liceum ogólnokształcące / poziom rozszerzony
Klasa	3
Podstawa opracowania	Obowiązująca podstawa programowa, program nauczania przyjęty w szkole oraz statut szkoły / zasady oceniania

Uwaga redakcyjna. Dokument określa wymagania edukacyjne dla klasy 3 na poziomie rozszerzonym. Zakres leksyki i kolejność realizacji materiału należy każdorazowo powiązać z programem nauczania i rozkładem materiału przyjętym przez nauczyciela. Wymagania nie zastępują programu nauczania ani statutu szkoły.

I. Podstawa prawna i założenia

- Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego i technikum, w zakresie nauczania chemii – poziom rozszerzony.
- Przepisy dotyczące oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów w szkołach publicznych, w szczególności regulacje dotyczące wymagań edukacyjnych i ich dostosowania do indywidualnych potrzeb ucznia.
- Program nauczania chemii przyjęty do realizacji w szkole oraz rozkład materiału dla klasy 3.
- Statut szkoły i obowiązujące w szkole zasady oceniania.
- Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz regulamin pracowni chemicznej.

Zasada nadrzędna: ocena klasyfikacyjna wynika ze stopnia spełnienia wymagań edukacyjnych, a nie wyłącznie z mechanicznego przeliczania wyników procentowych na stopnie.

II. Cele kształcenia – poziom rozszerzony

Celem nauczania chemii w zakresie rozszerzonym jest rozwijanie umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów chemicznych, analizowania procesów energetycznych i kinetycznych oraz przewidywania przebiegu reakcji na podstawie budowy reagentów i warunków reakcji. Uczeń posługuje się poprawnym językiem chemicznym, nomenklaturą, wzorami strukturalnymi, półstrukturalnymi i szkieletowymi oraz równaniami reakcji. Analizuje dane doświadczalne, wykonuje obliczenia, interpretuje wykresy i tabele, formułuje wnioski oraz bezpiecznie wykonuje doświadczenia chemiczne.

III. Zakres treści

Zakres tematyczny	Przykładowy zakres treści
1. Reakcje w wodnych roztworach elektrolitów	wyjaśnia pojęcia: elektrolit, nieelektrolit, dysocjacja elektrolityczna i stopień dysocjacji; klasyfikuje substancje na elektrolity i nieelektrolity; wskazuje przykłady mocnych i słabych elektrolitów; zapisuje równania dysocjacji elektrolitycznej kwasów, zasad i soli; odróżnia zapis dysocjacji mocnych i słabych elektrolitów; zapisuje równania reakcji chemicznych w postaci cząsteczkowej, jonowej pełnej i jonowej skróconej; rozpoznaje jony obserwatorowe; wyjaśnia warunki zachodzenia reakcji w roztworach wodnych; przewiduje powstanie osadu, gazu, wody lub słabego elektrolitu; korzysta z tabeli rozpuszczalności soli i wodorotlenków; zapisuje równania reakcji strącaniowych; wskazuje osady powstające w reakcji określonych jonów; identyfikuje wybrane aniony i kationy na podstawie reakcji charakterystycznych; zapisuje równania reakcji zobojętniania; wyjaśnia pojęcie hydrolizy soli; przewiduje odczyn wodnych roztworów wybranych soli; zapisuje równania hydrolizy soli w podstawowym zakresie; wyjaśnia pojęcia: odczyn roztworu, pH i wskaźnik kwasowo-zasadowy; określa odczyn roztworu na podstawie barwy wskaźnika; porównuje pH roztworów; wykonuje obliczenia dotyczące pH i stężenia jonów wodorowych oraz wodorotlenkowych w podstawowym zakresie; rozróżnia reakcje kwas–zasada zgodnie z teorią Brønsteda–Lowry'ego; wskazuje kwas, zasadę oraz sprzężone pary kwas–zasada; przewiduje kierunek prostych reakcji kwas–zasada; wyjaśnia działanie roztworów buforowych w podstawowym zakresie; wskazuje przykłady buforów i ich znaczenie biologiczne. Wymagania praktyczne - wykonuje doświadczenia pozwalające wykryć wybrane jony w roztworach; planuje doświadczenie prowadzące do otrzymania osadu; obserwuje reakcje strącaniowe i zapisuje wnioski; posługuje się wskaźnikami kwasowo-zasadowymi; bada odczyn roztworów; analizuje wyniki doświadczeń dotyczących dysocjacji, hydrolizy, zobojętniania i reakcji strącaniowych.

2. Kinetyka chemiczna i termochemia	wyjaśnia pojęcie szybkości reakcji chemicznej; podaje jednostki szybkości reakcji; zapisuje zależność opisującą średnią szybkość reakcji; oblicza szybkość reakcji na podstawie zmian stężenia reagentów w czasie; interpretuje wykresy zależności stężenia substratów lub produktów od czasu; wyjaśnia, dlaczego szybkość reakcji maleje w miarę upływu czasu; określa wpływ stężenia reagentów na szybkość reakcji; określa wpływ temperatury na szybkość reakcji; określa wpływ ciśnienia na szybkość reakcji z udziałem gazów; wyjaśnia wpływ stopnia rozdrobnienia substancji na szybkość reakcji; wyjaśnia wpływ rodzaju reagentów i środowiska reakcji na jej szybkość; definiuje katalizator, inhibitor, promotor i truciznę katalizatora; wyjaśnia mechanizm działania katalizatora; rozróżnia katalizę homogeniczną i heterogeniczną; opisuje rolę enzymów jako katalizatorów biologicznych; wyjaśnia pojęcia: energia aktywacji i kompleks aktywny; interpretuje wykres energii reakcji; wskazuje na wykresie energię aktywacji, energię substratów, energię produktów oraz efekt energetyczny reakcji; wyjaśnia wpływ katalizatora na energię aktywacji; rozróżnia reakcje egzoenergetyczne i endoenergetyczne; interpretuje równania termochemiczne; zapisuje równania termochemiczne reakcji; stosuje konwencję znaków efektu energetycznego reakcji; wyjaśnia pojęcia: entalpia, entalpia reakcji, entalpia tworzenia i standardowa entalpia tworzenia; oblicza efekt energetyczny reakcji na podstawie danych termochemicznych; stosuje prawo Hessa; oblicza entalpię reakcji na podstawie entalpii tworzenia reagentów; oblicza efekt energetyczny reakcji na podstawie energii wiązań, analizuje przemiany energetyczne zachodzące w procesach przemysłowych i biologicznych; wyjaśnia znaczenie procesów energetycznych dla funkcjonowania organizmów i przemysłu. Wymagania praktyczne - planuje doświadczenie badające wpływ temperatury, stężenia, powierzchni kontaktu lub katalizatora na szybkość reakcji; formułuje problem badawczy, hipotezę, zmienne i wnioski; interpretuje wyniki doświadczeń kinetycznych; sporządza i analizuje wykresy szybkości reakcji; bada efekt energetyczny prostych reakcji chemicznych; rozpoznaje reakcję egzoenergetyczną i endoenergetyczną na podstawie danych doświadczalnych; wykonuje obliczenia termochemiczne z zastosowaniem prawa Hessa.
--	--

3. Charakterystyka pierwiastków i związków chemicznych	interpretuje położenie pierwiastków w układzie okresowym; określa konfigurację elektronową atomów i jonów wybranych pierwiastków; wyjaśnia zależność między budową atomu, położeniem pierwiastka w układzie okresowym i jego właściwościami; porównuje promienie atomowe i jonowe, energię jonizacji, elektroujemność oraz charakter metaliczny pierwiastków; opisuje właściwości pierwiastków bloków sss, ppp i ddd w zakresie wynikającym z programu nauczania; charakteryzuje metale, niemetale i półmetale; opisuje właściwości fizyczne i chemiczne wybranych metali; wyjaśnia właściwości sodu, potasu, magnezu, wapnia, glinu, cynku, żelaza, miedzi, srebra i metali szlachetnych; zapisuje równania reakcji metali z wodą, kwasami, solami i tlenem; stosuje szereg aktywności metali do przewidywania przebiegu reakcji; charakteryzuje właściwości wodoru, tlenu, ozonu, azotu, fosforu, siarki, chloru, bromu, jodu, węgla, krzemu i ich ważniejszych związków; opisuje budowę i właściwości tlenków, kwasów, zasad oraz soli; klasyfikuje tlenki na kwasowe, zasadowe, amfoteryczne i obojętne; zapisuje równania reakcji tlenków z wodą, kwasami i zasadami; rozpoznaje związki amfoteryczne; zapisuje równania reakcji związków amfoterycznych z kwasami i zasadami; charakteryzuje właściwości wodorotlenków metali; wskazuje zastosowania wybranych związków chemicznych; rozpoznaje właściwości oraz zastosowania kwasu chlorowodorowego, siarkowego(VI), azotowego(V), fosforowego(V), węglowego i krzemowego; opisuje właściwości i znaczenie amoniaku, tlenków azotu, kwasu azotowego(V), tlenków siarki i kwasu siarkowego(VI); wyjaśnia proces otrzymywania amoniaku w syntezie Habera–Boscha; wyjaśnia proces otrzymywania kwasu siarkowego(VI) metodą kontaktową; omawia przemysłowe znaczenie wybranych pierwiastków i związków chemicznych; wskazuje zagrożenia związane z zanieczyszczeniem powietrza tlenkami siarki, azotu i węgla; wyjaśnia przyczyny powstawania kwaśnych opadów, smogu i efektu cieplarnianego; analizuje wpływ wybranych procesów chemicznych na środowisko; proponuje działania ograniczające negatywny wpływ przemysłu chemicznego na środowisko. Wymagania praktyczne - wykonuje doświadczenia dotyczące właściwości metali, niemetali, tlenków, kwasów, zasad i soli; planuje doświadczenia pozwalające potwierdzić amfoteryczność wybranych wodorotlenków; bada właściwości chemiczne metali; identyfikuje gazy powstające w reakcjach chemicznych; interpretuje obserwacje oraz zapisuje równania zachodzących reakcji; wskazuje zastosowania badanych substancji oraz zagrożenia związane z ich właściwościami.
4. Chemia organiczna jako chemia związków węgla	wyjaśnia znaczenie atomu węgla w tworzeniu związków organicznych; wskazuje zdolność atomów węgla do tworzenia wiązań pojedynczych, podwójnych, potrójnych, łańcuchów, rozgałęzień i pierścieni; rozróżnia związki organiczne i nieorganiczne zawierające węgiel; podaje przykłady nieorganicznych związków węgla, np. tlenków węgla, kwasu węglowego, węglanów, wodorowęglanów i cyjanów; zapisuje wzory sumaryczne, empiryczne, strukturalne, półstrukturalne i szkieletowe związków organicznych; rozpoznaje wiązania pojedyncze, podwójne i potrójne; rozróżnia wiązania σ i π; określa liczbę wiązań σ i π w wybranych cząsteczkach; wyjaśnia hybrydyzację sp^3, sp^2, sp; wskazuje izomerię konstytucyjną: łańcuchową, położeniową i funkcyjną; rozpoznaje izomerię geometryczną cis–trans lub E/Z; wskazuje centrum stereogeniczne w prostych cząsteczkach; rozróżnia enancjomery; klasyfikuje związki organiczne według grup funkcyjnych; stosuje zasady systematycznego nazewnictwa związków organicznych; ustala wzór empiryczny i rzeczywisty związku organicznego; wykonuje obliczenia dotyczące składu procentowego pierwiastków w związku organicznym; interpretuje dane dotyczące składu jakościowego i ilościowego związków organicznych; omawia znaczenie związków organicznych w życiu codziennym, biologii, medycynie i przemyśle. Wymagania praktyczne - rozpoznaje grupy funkcyjne na podstawie wzoru związku; zapisuje wzory i nazwy prostych związków organicznych; rozwiązuje zadania dotyczące ustalania wzoru empirycznego i rzeczywistego; interpretuje modele cząsteczek i wzory szkieletowe; przewiduje rodzaj izomerii występującej w prostych związkach organicznych.

5. Węglowodory	klasyfikuje węglowodory na nasycone, nienasycone, alifatyczne, cykliczne i aromatyczne; zapisuje wzory ogólne alkanów, alkenów i alkinów; zapisuje wzory sumaryczne, półstrukturalne, strukturalne i szkieletowe węglowodorów; tworzy nazwy systematyczne alkanów, alkenów, alkinów, cykloalkanów oraz prostych pochodnych benzenu; rozpoznaje izomerię łańcuchową, położeniową i geometryczną węglowodorach; opisuje właściwości fizyczne i chemiczne alkanów; zapisuje równania spalania całkowitego i niecałkowitego alkanów; wyjaśnia substytucję rodnikową na przykładzie chlorowania metanu; zapisuje równania reakcji halogenowania alkanów; opisuje właściwości fizyczne i chemiczne alkenów; zapisuje równania reakcji addycji wodoru, halogenów, halogenowodorów i wody do alkenów; stosuje regułę Markownikowa do przewidywania głównego produktu addycji; opisuje właściwości fizyczne i chemiczne alkinów; zapisuje równania reakcji addycji do alkinów; zapisuje równania reakcji uwodnienia etynu; wyjaśnia proces polimeryzacji addycyjnej; zapisuje równania polimeryzacji etenu, propenu, chloroetenu i innych pochodnych alkenów; wykrywa wiązania wielokrotne za pomocą wody bromowej; wykrywa wiązania wielokrotne za pomocą rozcieńczonego roztworu manganianu(VII) potasu; opisuje budowę benzenu; wyjaśnia pojęcie aromatyczności i delokalizacji elektronów π/π; zapisuje równania substytucji elektrofilowej benzenu; zapisuje równania nitrowania, halogenowania i sulfonowania benzenu; wyjaśnia wpływ podstawników na kierunek substytucji w pierścieniu aromatycznym w podstawowym zakresie; wskazuje zastosowania węglowodorów jako paliw, rozpuszczalników i surowców petrochemicznych; omawia zagrożenia związane z niecałkowitym spalaniem węglowodorów; wskazuje negatywny wpływ spalania paliw kopalnych na środowisko i zdrowie człowieka; omawia zagrożenia związane z benzenem i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi. Wymagania praktyczne - wykonuje doświadczenie pozwalające na wykrycie wiązania wielokrotnego; planuje doświadczenie odróżniające alkan od alkenu; interpretuje obserwacje dotyczące reakcji alkenów z wodą bromową i manganianem(VII) potasu; przewiduje produkty reakcji spalania, substytucji i addycji; rozwiązuje zadania dotyczące ciągów przemian węglowodorów; wykonuje obliczenia stechiometryczne związane ze spalaniem węglowodorów.
-----------------------	---

6. Fluorowcopochodne węglowodorów	rozpoznaje fluorowcopochodne węglowodorów; zapisuje wzory i nazwy systematyczne halogenopochodnych; określa rzędowość atomu węgla połączonego z atomem halogenu; klasyfikuje halogenopochodne jako pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe; opisuje właściwości fizyczne i chemiczne fluorowcopochodnych; zapisuje równania substytucji nukleofilowej halogenopochodnych; zapisuje równania reakcji halogenopochodnych z wodnym roztworem wodorotlenku sodu; zapisuje równania reakcji prowadzących do otrzymywania alkoholi z halogenopochodnych; zapisuje równania reakcji halogenopochodnych z amoniakiem prowadzących do otrzymywania amin; zapisuje równania reakcji halogenopochodnych z cyjankami prowadzących do otrzymywania nityli w podstawowym zakresie; wyjaśnia eliminację halogenowodoru z halogenopochodnych; zapisuje równania eliminacji prowadzącej do alkenów; przewiduje główny produkt podstawowych reakcji substytucji i eliminacji; rozróżnia reakcje substytucji nukleofilowej i eliminacji; wskazuje zastosowania fluorowcopochodnych w przemyśle i życiu codziennym; omawia zagrożenia związane ze stosowaniem freonów; wyjaśnia wpływ freonów na warstwę ozonową; wskazuje zagrożenia wynikające z używania rozpuszczalników chlorowcoorganicznych, pestycydów i innych halogenopochodnych. Wymagania praktyczne - zapisuje równania reakcji substytucji nukleofilowej i eliminacji; przewiduje produkty podstawowych przemian halogenopochodnych; analizuje ciągi przemian prowadzące od halogenoalkanów do alkoholi, alkenów, amin i nityli; rozpoznaje typ reakcji na podstawie substratów, odczynników i produktów.
7. Alkohole i fenole	rozpoznaje grupę hydroksylową; klasyfikuje alkohole na jedno- i wielowodorotlenowe; klasyfikuje alkohole jako pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe; zapisuje wzory i nazwy systematyczne alkoholi; rozpoznaje fenole i zapisuje ich wzory; wyjaśnia różnicę między alkoholem a fenolem; opisuje wpływ wiązań wodorowych na właściwości fizyczne alkoholi; porównuje temperatury wrzenia i rozpuszczalność alkoholi; zapisuje równania reakcji alkoholi z metalami aktywnymi; zapisuje równania spalania alkoholi; zapisuje równania utleniania alkoholi pierwszorzędowych do aldehydów; zapisuje równania dalszego utleniania aldehydów do kwasów karboksylowych; zapisuje równania utleniania alkoholi drugorzędowych do ketonów; wyjaśnia, dlaczego alkohole trzeciorzędowe nie ulegają łatwemu utlenianiu; zapisuje równania reakcji eliminacji wody z alkoholi; określa warunki dehydratacji alkoholi; zapisuje równanie fermentacji alkoholowej glukozy; wskazuje warunki niezbędne do prowadzenia fermentacji alkoholowej; porównuje właściwości alkoholi i fenoli; wyjaśnia kwasowy charakter fenolu; zapisuje równania reakcji fenolu z sodem; zapisuje równania reakcji fenolu z wodorotlenkiem sodu; zapisuje równania reakcji fenolu z wodą bromową; rozpoznaje fenol na podstawie reakcji charakterystycznej; wskazuje zastosowania alkoholi i fenoli; omawia toksyczność metanolu; wyjaśnia zagrożenia związane z nadużywaniem etanolu; omawia toksyczność fenolu i glikolu etylenowego; stosuje zasady bezpiecznego obchodzenia się z alkoholami i fenolami. Wymagania praktyczne - wykonuje doświadczenia dotyczące właściwości alkoholi i fenoli; odróżnia fenol od alkoholu na podstawie reakcji z wodą bromową; interpretuje obserwacje związane z reakcją alkoholu z sodem; analizuje doświadczenia dotyczące utleniania alkoholi; zapisuje ciągi przemian alkohol–aldehyd–kwas karboksylowy oraz alkohol–keton; przewiduje produkty utleniania i dehydratacji alkoholi; planuje doświadczenie pozwalające na wykrycie fenolu; wykonuje obliczenia dotyczące fermentacji alkoholowej i spalania alkoholi.

IV. Kryteria wymagań na poszczególne oceny

Ocena niedostateczna (1). Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych do uzyskania oceny dopuszczającej; nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności umożliwiających dalsze kształcenie, a braki uniemożliwiają mu wykonanie typowych zadań nawet przy pomocy nauczyciela.

Ocena	Opis spełnienia wymagań
2 – dopuszczający	Uczeń opanował minimalny zakres wiadomości umożliwiający dalszą naukę. Rozpoznaje wybrane grupy związków, zna podstawowe pojęcia i przykłady reakcji. Przy znacznej pomocy nauczyciela podejmuje próby wykonania prostych zadań, zapisania wzoru lub równania reakcji.
3 – dostateczny	Uczeń opanował podstawowe wiadomości i umiejętności. Rozpoznaje omawiane klasy związków, zna podstawowe wzory, pojęcia i reakcje, wykonuje proste obliczenia według schematu oraz przy pomocy nauczyciela interpretuje dane i doświadczenia.
4 – dobry	Uczeń opanował większość wymagań. Poprawnie rozwiązuje zadania typowe, zapisuje wzory i większość równań reakcji, wykonuje obliczenia o średnim stopniu trudności i interpretuje proste doświadczenia. Popelnia nieliczne błędy w zadaniach złożonych lub wieloetapowych.
5 – bardzo dobry	Uczeń opanował pełny zakres wiadomości i umiejętności. Samodzielnie zapisuje wzory, nazwy i równania reakcji, wykonuje obliczenia, interpretuje doświadczenia, przewiduje produkty reakcji oraz wyjaśnia zależności między budową, właściwościami i reaktywnością związków organicznych.
6 – celujący	Uczeń w pełni opanował wymagania programowe i samodzielnie wykorzystuje wiedzę chemiczną w sytuacjach nietypowych. Rozwiązuje złożone zadania rachunkowe, problemowe i doświadczalne, poprawnie analizuje mechanizmy reakcji, projektuje doświadczenia oraz interpretuje dane. Wykazuje aktywność wykraczającą poza program, np. w projektach, konkursach lub olimpiadach.

V. Formy i sposoby sprawdzania osiągnięć. Zasady oceniania i informowania ucznia

- **Nieprzygotowanie do lekcji**

- należy zgłosić przed rozpoczęciem lekcji. Nie dotyczy ono zapowiedzianych sprawdzianów, prac klasowych, powtórzeń ustnych ani innych wcześniej ustalonych form kontroli. Zgłoszone nieprzygotowanie nie wpływa na ocenę ucznia; uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie do lekcji bez podania przyczyny,

- jeden raz w semestrze, jeżeli chemia odbywa się w wymiarze od jednej do dwóch godzin tygodniowo,
 - dwa razy w semestrze, jeżeli chemia odbywa się w wymiarze co najmniej trzech godzin tygodniowo,
- **Odpowiedzi ustne**
 - wiadomości sprawdzane podczas odpowiedzi ustnych obejmują materiał z trzech ostatnich tematów lekcyjnych lub zagadnienia z nimi związane (nauczyciel zwraca uwagę na rzeczowość wypowiedzi, sprawne operowanie językiem fizycznym, samodzielność odpowiedzi),
 - uczeń, który odmówił odpowiedzi otrzymuje ocenę niedostateczną.
 - **Kartkówki i krótkie formy sprawdzania bieżących wiadomości**
 - obejmują wiadomości i umiejętności z trzech ostatnich tematów lekcji.
 - **Sprawdziany**
 - obejmują wiadomości i umiejętności z całego działu programowego,
 - muszą być zapowiedziane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem, przez zapisanie w dzienniku,
 - uczeń, który opuścił sprawdzian pisze go na pierwszych zajęciach po nieobecności lub w terminie uzgodnionym z nauczycielem,
 - uczeń ma obowiązek napisać każdy sprawdzian oraz każdą zapowiedzianą kartkówkę.

W przypadku usprawiedliwionej lub nieusprawiedliwionej nieobecności na zapowiedzianej pracy pisemnej nauczyciel ustala z uczniem termin i formę uzupełnienia sprawdzanej wiedzy oraz umiejętności, z uwzględnieniem przyczyn nieobecności. Sama nieobecność na pracy pisemnej nie może być podstawą do wystawienia oceny niedostatecznej.

Sprawdziany, kartkówki i pisemne formy sprawdzania bieżących wiadomości oceniane są zgodnie z następującymi zasadami:

Ocena	% uzyskanych punktów
dopuszczający	40% - 54%
dostateczny	55% - 74%
dobry	75% - 89%
bardzo dobry	90% - 99%
celujący	100%

Korzystanie z telefonu lub innych urządzeń elektronicznych podczas zajęć może odbywać się wyłącznie za zgodą nauczyciela, gdy służy realizacji programu nauczania lub sprawdzeniu wiedzy.

- **Praca na lekcji, aktywność, współpraca i samodzielność** – zgodnie z zasadami określonymi w statucie
- **Zadania maturalne i zadania przygotowujące do egzaminu na poziomie rozszerzonym**

- w przypadku zadań maturalnych można stosować kryteria i sposób punktowania CKE jako narzędzie dydaktyczne, jednak ocena szkolna nie powinna być automatycznie utożsamiana wyłącznie z wynikiem procentowym,
- uczniów z działów powtórkowych otrzymuje ocenę,
- są obowiązkowe dla uczniów, którzy zadeklarowali chęć zdawania chemii na egzaminie maturalnym.

• Doświadczenia i projekty

- znajomość celu doświadczenia oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa
- prawidłowe posługiwanie się przyrządami oraz poprawność wykonania doświadczenia / projektu,
- zapis wyników oraz opracowanie danych (analiza niepewności, sporządzenie tabeli lub wykresu),
- sformułowanie wniosku oraz umiejętność wyjaśnienia zaobserwowanego zjawiska / procesu / reakcji.

Informacja dla rodziców i uczniów o wymaganiach i postępach ucznia

- Po zrealizowaniu każdego działu nauczyciel przeprowadza powtórzenie wiadomości (na lekcji lub w formie pracy domowej) oraz omawia wymagania obowiązujące na sprawdzianie / pracy pisemnej.
- Każda ocena, jaką otrzymuje uczeń jest jawna zarówno dla ucznia jak i dla jego rodziców.
- Próba oszustwa na sprawdzianie / pracy pisemnej kończy się oceną niedostateczną.
- Uczeń mający kłopoty z opanowaniem materiału zawsze może zwrócić się do nauczyciela o pomoc.
- Warunki poprawiania ocen, zgłaszania nieprzygotowania, uzupełniania zaległości i terminy prac określają Statut Szkoły oraz obowiązujące w szkole zasady oceniania,
- W zadaniach obliczeniowych oceniane są: zapis danych, dobór metody, poprawność obliczeń, jednostki, wynik oraz jego interpretacja.
- W doświadczeniach chemicznych oceniane są: przygotowanie, bezpieczne wykonanie czynności, obserwacje, zapis wyników oraz poprawność sformułowanych wniosków.
- Inne przepisy klasyfikowania i promowania ucznia reguluje Statut Szkoły.

VI. Dostosowanie wymagań edukacyjnych.

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia – w przypadkach i na podstawie dokumentacji wskazanej w przepisach prawa oświatowego. Dostosowanie nie oznacza automatycznego obniżenia poziomu wymagań dla całej klasy, lecz zmianę sposobu pracy, sprawdzania lub warunków realizacji wymagań odpowiednio do potrzeb konkretnego ucznia.

- wydłużenie czasu pracy, jeżeli wynika z zaleceń,
- zmiana formy prezentacji polecenia lub materiału,
- ograniczenie bodźców rozpraszających,
- możliwość korzystania z ustalonych pomocy dydaktycznych,
- dzielenie złożonych zadań na etapy,
- częstsze sprawdzanie rozumienia polecenia,

- ocenianie zgodnie z indywidualnymi zaleceniami poradni psychologiczno-pedagogicznej lub ustaleniami wynikającymi z orzeczenia / IPET – w odpowiednich przypadkach.

VII. Ustalenia końcowe

- Dokument należy stosować łącznie z programem nauczania, rozkładem materiału i statutem szkoły.
- Zakres materiału klasy 3 może być modyfikowany w kolejności realizacji, jeżeli wynika to z programu nauczania, potrzeb zespołu klasowego lub organizacji pracy szkoły, przy zachowaniu wymagań wynikających z podstawy programowej.
- Wymagania powinny być udostępnione uczniom, a w zakresie przewidzianym przepisami również rodzicom/opiekunom prawnym.
- Dokument może być aktualizowany w przypadku zmiany podstawy programowej, przepisów dotyczących oceniania albo programu nauczania przyjętego w szkole.
- Uczeń jest zobowiązany do systematycznego przygotowywania się do zajęć, wykonywania poleceń nauczyciela oraz przestrzegania zasad BHP.
- Szczególną wagę przywiązuje się do samodzielności rozwiązywania problemów, poprawności toku rozumowania, umiejętności uzasadniania odpowiedzi i posługiwania się językiem chemicznym.