

1. Tematy lekcji (zaplanowane pierwotnie do realizacji w czasie lekcji)

- 12.03** Łączenie atomów. Równania reakcji chemicznych – powtórzenie i utrwalenie wiadomości.
- 17.03** Pisemny sprawdzian wiadomości z działu Łączenie atomów. Równania reakcji chemicznych.
- 19.03** Woda – właściwości fizykochemiczne, występowanie i rola w przyrodzie.
- 24.03** Woda jako rozpuszczalnik.
- 26.03** Rozpuszczalność substancji.
- 31.03** Typy roztworów.
- 2.04** Rozpuszczalność substancji – zadania rachunkowe.

2. Szczegóły organizacji pracy w czasie zawieszenia zajęć dydaktycznych w szkole

Podane tematy lekcji będą sukcesywnie realizowane na lekcjach chemii po wznowieniu zajęć dydaktycznych. W czasie zawieszenia nauki w szkole – nauka chemii sprowadza się, w głównej mierze, do powtarzania zagadnień omawianych wcześniej na lekcjach, jednak samodzielne, wstępne zapoznanie się uczniów z wymienionymi zagadnieniami (omówionymi w kolejnych rozdziałach podręcznika szkolnego) znacznie ułatwi i przyspieszy ich późniejsze zrozumienie.

Wszelkie problemy i pytania związane z nauką chemii można kierować drogą mailową bezpośrednio do nauczyciela (dane kontaktowe udostępni Dyrekcja Szkoły). Wychodząc naprzeciw ewentualnym potrzebom dydaktycznym istnieje możliwość zdalnych konsultacji. Chęć uczestnictwa w zajęciach on-line należy zgłosić nauczycielowi. W przypadku większej liczby osób zainteresowanych uzgodniony zostanie wspólny termin spotkania, w czasie którego będę odpowiadał na pytania i wyjaśniał zagadnienia sprawiające największą trudność. W celu umożliwienia uczestnictwa w lekcji on-line niezbędne jest pobranie, zainstalowanie i uruchomienie darmowego programu *Zoom Cloud Meetings*. Program ten jest dostępny zarówno na platformę Windows (komputery) oraz Android (smartfony).

Aby ułatwić i przyspieszyć korzystanie z adresów stron internetowych, każdy adres zapisano w postaci kodu QR. Kod ten można odczytać za pomocą darmowego oprogramowania dostępnego w internecie w wersji zarówno dla systemu Windows (komputery), jak i Android (smartfony). Korzystanie z informacji zaszyfrowanej w kodzie QR sprowadza się do uruchomienia programu obsługującego QR kody (np. dla Windows: [CodeTwo QR Code Desktop Reader & Generator](#), dla Android: [Codora](#) ze strony Google Play), a następnie jego zeskanowania przez kamerę (komputer) lub aparat (smartfon). Zawarta w kodzie informacja (link do strony internetowej) wyświetli się na ekranie komputera lub telefonu.

Zoom Cloud Meetings



Android:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=us.zoom.videomeetings&hl=pl>

Windows:

<https://zoom.us/>



3. Materiały dydaktyczne dostępne on-line

Część materiałów (zadania, animacje, opracowania niektórych tematów, itp.) będzie sukcesywnie udostępniana za pomocą dysku google.

Klasa 7 (rok szkolny 2019/2020)

[bezpośredni link](#)

<https://drive.google.com/open?id=18IT1MyZTXL-2LWBlvo8TvCyfRcXuS-5h>



W ramach powtórzenia zagadnień i poszerzenia swojej wiedzy można zapoznać się z zawartością wskazanych materiałów dydaktycznych dostępnych w internecie.

Zagadnienia na podstawie e-podręczników (https://epodreczniki.pl/)	
W jaki sposób można opisać przebieg reakcji syntezy? https://epodreczniki.pl/b/w-jaki-sposob-mozna-opisac-przebieg-reakcji-syntezy/PHw2RtEbK Temat wchodzący w zakres zagadnień rozdziału: Łączenie atomów. Równania reakcji chemicznych	
W jaki sposób można opisać przebieg reakcji wymiany? https://epodreczniki.pl/b/w-jaki-sposob-mozna-opisac-przebieg-reakcji-wymiany/P9g8XcZ29 Temat wchodzący w zakres zagadnień rozdziału: Łączenie atomów. Równania reakcji chemicznych	
Czy wiesz, że woda...? https://epodreczniki.pl/a/czy-wiesz-ze-woda/DayrlyuE1 Temat wchodzący w zakres zagadnień rozdziału: Woda i roztwory wodne	

Animacje zjawisk i procesów chemicznych (https://phet.colorado.edu)	
Stany skupienia – podstawy https://phet.colorado.edu/sims/html/states-of-matter-basics/latest/states-of-matter-basics_pl.html	
Stany skupienia materii https://phet.colorado.edu/sims/html/states-of-matter/latest/states-of-matter_pl.html	

Formy energii i ich przemiany https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_pl.html	
Dyfuzja https://phet.colorado.edu/sims/html/diffusion/latest/diffusion_pl.html	
Zbuduj atom https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_pl.html	
Izotopy i masy cząsteczkowe https://phet.colorado.edu/sims/html/isotopes-and-atomic-mass/latest/isotopes-and-atomic-mass_pl.html	
Zbuduj cząsteczkę (<i>animacja interaktywna – java</i>) dostępne na dysku google	
Stechiometria https://phet.colorado.edu/sims/html/reactants-products-and-leftovers/latest/reactants-products-and-leftovers_pl.html	
Bilansowanie równań chemicznych https://phet.colorado.edu/sims/html/balancing-chemical-equations/latest/balancing-chemical-equations_pl.html	
Roztwory soli i cukru (<i>animacja interaktywna – java</i>) dostępne na dysku google	

W celu skorzystania z materiałów dydaktycznych on-line należy wykonać jedną ze wskazanych czynności:

- Uruchomić link, poprzez kliknięcie na podkreślone hiperłącze (CTRL + lewy przycisk myszy)
- Wpisać do przeglądarki internetowej podany adres strony
- Zeskanować załączony kod QR (najwygodniejsze w przypadku smartfonów)

4. Zadania do samodzielnego wykonania

Zadania należy wykonać w zeszyte przedmiotowym z chemii. Nie ma potrzeby przepisywania treści zadań. Rozwiązanie należy poprzedzić numerem zadania!

Zadania na dzień 12.03

A.1

Napisz słownie, co oznacza zapis: a) 2Mg , b) 2FeO , c) 3Cl_2 , d) 2H e) H_2 f) 2H_2

A.2

Podaj łączną liczbę atomów pierwiastków chemicznych w podanych wzorach substancji chemicznych:

a) O_3 , b) 3H_2 , c) $4\text{H}_2\text{O}$, d) 3PbO_2 , e) Na_2SO_4 , f) $\text{Al}(\text{NO}_3)_2$, g) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

A.3

Napisz wzory sumaryczne związków chemicznych o podanych nazwach: a) jodek potasu, b) chlorek wapnia, c) tlenek siarki(VI), d) siarczek ołowiu(II), e) bromek glinu

A.4

Określ wartościowość wszystkich pierwiastków chemicznych w związkach chemicznych o podanych wzorach: a) SO_2 , b) Li_2O , c) Cl_2O_5 , d) NO_2 , e) AlCl_3 , f) SnO

A.5

Podaj nazwy związków chemicznych o podanych wzorach sumarycznych: a) KBr , b) Cu_2O , c) CuO , d) Al_2O_3 , e) PbS , f) N_2O

Zadania na dzień 17.03

A.6

Napisz słownie, co oznacza zapis: a) $2\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}$, b) $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$, c) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$

A.7

Uzgodnij współczynniki stechiometryczne w równaniach podanych reakcji chemicznych: a) $\text{H}_2 + \text{N}_2 \rightarrow \text{NH}_3$, b) $\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$, c) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$, d) $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$

A.8

Używając symboli i wzorów chemicznych napisz równania reakcji: a) tlen + wapń $\rightarrow$ tlenek wapnia, b) sód + chlor $\rightarrow$ chlorek sodu, c) magnez + woda $\rightarrow$ tlenek magnezu + wodór

A.9

Napisz wzory sumaryczne substancji chemicznych oznaczonych cyframi oraz podaj ich nazwy. Napisz równania reakcji chemicznych i uzgodnij współczynniki stechiometryczne:

a) $\textcircled{1} + \text{Cu} \rightarrow \text{CuO}$, b) $\text{CuO} + \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{3} + \text{Cu}$, c) $\textcircled{2} + \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{3}$