

Temat: Podsumowanie pracy na lekcjach chemii.

Skończyliśmy omawiać materiał programowy chemii w zakresie podstawowym, przeznaczony do realizacji w technikum.

Poznawaliście zagadnienia z następujących działów:

- I. Materiały i tworzywa pochodzenia naturalnego
- II. Chemia środków czystości.
- III. Chemia wspomaga nasze zdrowie. Chemia w kuchni.
- IV. Chemia gleby.
- V. Paliwa – dziś i w przyszłości.
- VI. Chemia opakowań i odzieży.

Jak przekonaliście się, materiał programowy kładzie nacisk na praktyczne wykorzystanie chemii w życiu codziennym, ale daje również możliwość powtarzania i utrwalania wiedzy nabytej wcześniej.

Dział I pozwala na przypomnienie: wzorów i nazw soli, zapisywania równań reakcji chemicznych, korzystania z układu okresowego, metod planowania i przeprowadzania doświadczeń.

Dział II pozwala na przypomnienie: estrów, tłuszczów, reakcji strąceniowych, umiejętności korzystania z tabeli rozpuszczalności, kwasów, zasad, i pH.

Dział III pozwala na przypomnienie: rozpuszczania, roztworów i reakcji w roztworach, alkoholi, kwasów karboksylowych, białek.

Dział IV pozwala na przypomnienie: odczynu roztworu, skali pH, reakcji zobojętniania, soli.

Dział V pozwala na przypomnienie: węglowodorów i ich pochodnych, reakcji spalania.

Dział VI pozwala na przypomnienie: metali, celulozy, białek, reakcji polimeryzacji.

Omawiając materiał programowy z poszczególnych działów, zwracaliśmy szczególną uwagę **na oddziaływanie danych substancji na środowisko i zdrowie człowieka**, próbując wskazywać działania ograniczające szkodliwy ich wpływ, zarówno na środowisko, jak i organizm człowieka.

Rozwiązaliśmy niewiele zadań rachunkowych, dlatego dla poćwiczenia, proszę rozwiązać zamieszczone poniżej zadania.

Zadanie 1

W 2010 roku w Polsce powstało około 12 milionów ton odpadów komunalnych, z których blisko 95% trafiło na składowiska odpadów. Dostosowując swoje prawo do obowiązującego w Unii Europejskiej, Polska jest zobowiązana do redukcji ilości składowanych odpadów do 50% w 2013 roku oraz do 35% w roku 2020- względem wytworzonych w 2010 roku.

a) Jaka masa odpadów komunalnych trafiła na wysypiska odpadów w 2010 roku?

b) Jaka masa odpadów powinna być składowana na wysypiskach w roku 2013, a jaka w 2020 roku?

c) Dzięki jakim działaniom można zredukować ilość odpadów komunalnych trafiających na wysypiska śmieci?

.....

Zadanie 2

Spalanie odpadów w przydomowych piecach to w świetle polskiego prawa dotyczącego ochrony środowiska przestępstwo, wówczas bowiem do atmosfery przedostają się duże ilości szkodliwych substancji. Na przykład w wyniku spalania 1 kg materiału wykonanego z PVC wydziela się około 280 dm³ gazowego chlorowodoru.

Oblicz, ile dm³ chlorowodoru przedostałoby się do atmosfery na skutek spalania w piecu wykładziny podłogowej wykonanej w 100% z PVC, o powierzchni 60 m². Załóż, że 1 m² wykładziny waży 2 kg.

Zadanie 3

Z 11,4 miliona ton odpadów komunalnych, które trafiły na składowiska odpadów w 2010 roku, 25% stanowiła makulatura. Z jednej tony makulatury można wyprodukować 910 kg papieru oraz zaoszczędzić w ten sposób około 15000 MJ energii, co odpowiada spalaniu około 0,5 tony węgla kamiennego. **Oblicz:**

a) ile papieru można wyprodukować , wykorzystując wszystkie odpady papierowe trafiające na składowisko?

b) ile węgla kamiennego można zaoszczędzić dzięki recyklingowi 0,1% (czyli jednego promila) papieru trafiającego na składowiska odpadów komunalnych?

Życzę Wam wspaniałego, a przede wszystkim bezpiecznego, odpoczynku na wakacjach. Wracajcie zdrowi i pełni zapału do nauki w klasie II.