

**Temat lekcji: Ćwiczenia w pisaniu równań reakcji otrzymywania soli.****Cele lekcji:**

Uczeń:

- zapisuje równania reakcji otrzymywania soli,
- wymienia sposoby otrzymywania soli,
- opisuje dalszy bieg reakcji na podstawie obserwowanych doświadczeń oraz poznanych metod otrzymywania soli,
- podaje nazwy otrzymanych produktów reakcji, nazwy soli.

**Czas trwania lekcji:** 45 min.**Wykaz pomocy dydaktycznych:**

- film z przykładowymi reakcjami otrzymywania soli,
- prezentacja,
- foliogram z metodami otrzymywania soli, tabele rozpuszczalności,
- laptop,
- projektor.

**Metody pracy:** praca w grupach, obserwacja, dyskusja.**Przebieg lekcji:**

Lp.	Działanie nauczyciela	Treści instrukcji dla ucznia	Czas (min.)	Użyte materiały/pomoce
1	Zapoznaje uczniów z tematem oraz celami lekcji.		3	
2	Przypomina w formie prezentacji metody otrzymywania soli, nazewnictwa oraz zastosowania tabeli rozpuszczalności.	Wymieńcie cztery sposoby otrzymywania soli.	10	Prezentacja nr 1, laptop, projektor
3	Przedstawia film z doświadczeniami.		5	Film, tabele rozpuszczalności
4	Dzieli klasę na dwuosobowe grupy i rozdaje karty pracy.	Dokończcie równania reakcji otrzymywania soli, podajcie nazwy produktów. Zapiszcie równania w postaci cząsteczkowej i jonowej.	15	karty pracy
5	Prezentuje poprawne odpowiedzi. Omawia błędy popełnione przez uczniów.		7	prezentacja nr 2, laptop, projektor
6	Podsumowuje lekcję i zadaje pracę domową.	Podaj równania reakcji otrzymywania: a) chlorku wapnia b) siarczanu (VI) sodu czterema sposobami.	5	

**Wybór literatury dla nauczyciela:**

H. Gulińska, J. Smolińska – „Ciekawa chemia” część II, WSiP, Warszawa.  
J. Kulawik, T. Kulawik, M. Litwin – Chemia Nowej Ery 2, Warszawa 2010.

## Uwagi metodyczne dla nauczycieli dotyczące wykorzystania ICT:

### Prezentacja nr 1:

slajd 1: przypomnienie wzoru ogólnego soli;

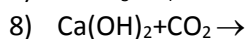
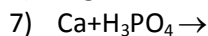
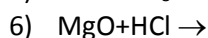
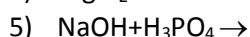
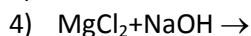
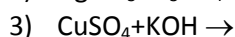
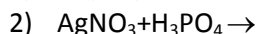
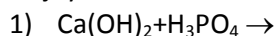
slajdy 2-5: metody otrzymywania soli zapisane w sposób słowny, np. *kwask + zasada = sól + woda* wraz z równaniem reakcji ilustrującym tę metodę;

slajd 6: tablica rozpuszczalności;

slajd 7: reakcja otrzymywania dowolnej soli trudno rozpuszczalnej (w oparciu o tablicę rozpuszczalności) zapisana w sposób cząsteczkowy i jonowy.

### Prezentacja nr 2:

Slajdy 1-8 z równaniami reakcji:



Równania należy zapisać w formie cząsteczkowej. Dokończenie reakcji pojawia się na slajdzie dopiero po udzieleniu odpowiedzi przez uczniów.

### Karty pracy:

Dokończ równania reakcji, podpisz produkty. Zapisz reakcje w postaci jonowej.

np. reakcja 1

postać cząsteczkowa	$\text{Ca(OH)}_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$
postać jonowa	
nazwy produktów	

pozostałe reakcje jak w prezentacji nr 2

### Film:

Film prezentuje kilka przykładowych doświadczeń otrzymywania soli wybranych z prezentacji.

Po wcześniejszej konsultacji z nauczycielem film może być przygotowany przez uczniów.