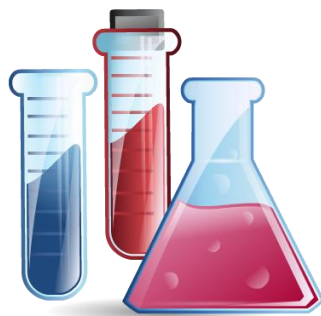


Ako získať pozvanie na rande...

Príprava: Rýchlosť chemickej reakcie je daná časom, za ktorý sa reaktanty zmenia na produkty. Rýchlosť chemickej reakcie možno ovplyvniť pomocou **týchto faktorov**:

- **Teplota reakčnej zmesi**
- **Látková koncentrácia reaktantov**
- **Plošný obsah reaktantov**
- **Katalyzátor**



Problém: Pozrite si video na youtube.com s názvom *How to speed up chemical reactions (and get a date)*. Vyriešte nasledové úlohy:

1. Ktoré dve podmienky museli byť splnené, aby došlo k zrážke chlapca s dievčaťom?

a).....

b).....

2. Jeden z hore uvedených faktorov, bol vo videu rozdelený do dvoch. Ktoré to boli?

a).....

b).....

Úloha: Jožko je veľmi nedočkavý chlapec. Chce si pripraviť nápoj zo šumivej tabletky, ale nechce sa mu dlho čakať kým vyšumí. Poradte mu, čo má urobiť aby tabletky vyšumela za čo najkratší čas. Je to žiak piatej triedy, takže o faktoroch ovplyvňujúcich rýchlosť chemických reakcií nič netuší. Posnažte sa mu čo najjednoduchšie vysvetliť, čo má s tabletkou spraviť.

Chemikálie: šumivá tabletky, studená voda, teplá voda, kyselina citrónová, sóda bikarbóna

Pomôcky: plastové kelímky, stopky, roztieracia s roztieradlom, injekčná striekačka, odmerný valec, žiacka semimikrosúprava, lyžička

Pomôcka:

- Tím vedcov často spolupracuje s iným tímom vedcov. Rozdeľujú si čiastkové úlohy a vymieňajú si medzi sebou svoje poznatky a skúsenosti. Máte dve možnosti:
 - a) Váš tím vymyslí všetky tri návody na pokusy, ktorými možno dokázať jednotlivé faktory
 - b) Dohodnete sa s iným tímom, poprípade i s dvomi s ktorými budete spolupracovať, tzn. každý tím si vyberie iný faktor, ktorý Jožkovi pomôže s vyriešením jeho problému
- Dôkladne si prezrite pomôcky ktoré máte k dispozícii, návod sa snažte zostaviť zrozumiteľne

1. Teplota reakčnej zmesi

Postup práce:

.....

.....

.....

.....

.....



2. Látková koncentrácia reaktantov (množstvo látky v istom objeme)

Postup práce:

.....

.....

.....

.....

.....

3. Plošný obsah reaktantov (povrch)

Postup práce:

.....

.....

.....

.....

.....

Jednoduché pokusy uskutočnite a dokážte platnosť jednotlivých faktorov. Pomôžu nám stopky?

Čas premeny reaktantov na produkty bez použitia faktoru.	Faktor 1: Teplota reakčnej zmesi	Faktor 2: Látková koncentrácia reaktantov	Faktor 3: Plošný obsah reaktantov
Čas:	Čas:	Čas:	Čas:

Priestor na vaše postrehy:

Kde v bežnom živote využívame spomínané faktory na ovplyvňovanie rýchlosti chemických reakcií?

.....

.....

.....

.....

.....