Lärarhandledning till

Periodiska Systemet från Svenska Nationalkommittén för Kemi

Det periodiska systemet är inte bara en vetenskaplig ikon utan också en karta över kemin som Svenska Nationalkommittén för Kemi tycker borde finnas i alla klassrum på högstadiet där naturvetenskap undervisas. Tanken med planschen är att locka till frågor och diskussion, snarare än att ge detaljerad information om grundämnen. Atomvikter och elektronkonfigurationer liksom isotoper och densitet går enkelt att söka fram i andra källor.

Börja gärna med frågor som eleverna kan besvara utan att redan kunna periodiska systemet. Målet är att de ska upptäcka mönster och våga använda "kartan".

•Vad lägger ni först märke till först när ni tittar på periodiska systemet?

•Vilka mönster eller upprepningar ser ni?

•Vad kan man läsa ut bara genom att veta var ett grundämne är placerat?

•Vad berättar atomnumret om atomen?

•Varför har alla grundämnen i en grupp samma färg?

•Varför är det viktigt att synliggöra grupperna? Och varför är då alla övergångsmetaller gula?

När eleverna har börjat hitta i systemet kan frågorna användas för att diskutera varför systemet ser ut som det gör och vilka begränsningar en förenklad bild kan ha.

•Varför ligger lantanoiderna och aktinoiderna under övriga grundämnen? Var hör de egentligen hemma?

•Vad innebär det att ett grundämne är radioaktivt?

•Varför är alla grundämnen från och med nummer 83, Bi, radioaktiva?

Frågor dina elever kanske ställer till dig

•Varför är bara kvicksilver och brom flytande vid rumstemperatur?

•Vad menas med att ett grundämne inte finns i naturen?

•Varför är inte väte också rött – alla andra i grupp 1 är ju det?

•Hur namnger man ett grundämne?

•Varför har så många grundämnen upptäckts i Sverige?