

Planering för Kemi 2

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Kemi

Tema: Kemi 2

Period: 1 november – 30 april

Lektionstillfällen: 44

Denna planering för Kemi 2 sträcker sig över en sexmånadersperiod och syftar till att ge eleverna en djupare förståelse för kemiska koncept, reaktioner och deras tillämpningar. Under undervisningen kommer eleverna att arbeta med reaktionshastigheter, kemisk jämvikt, organisk kemi och biokemi, samt analytiska metoder och kemins betydelse i samhället och miljön. Genom experiment och teorigenomgångar kommer de att få möjlighet att utveckla sina färdigheter i kritiskt tänkande och problemlösning.

1. Reaktionshastighet och kemisk jämvikt

Centralt innehåll

Betygskriterium (E): Reaktionshastighet och faktorer som påverkar denna.

Elven visar grundläggande kunskaper om kemins begrepp och förklaringsmodeller. Med viss användning av begreppen och förklaringsmodellerna beskriver eleven enkla kemiska samband i naturen, i samhället och i människokroppen. (Lgy 22, Kemi 2)

Lektionsinnehåll

- **v. 44 (1/11 - 7/11)**
 - Lektion 1 - Introduktion till kursen och centrala begrepp inom kemi.
 - Lektion 2 - Genomgång av reaktionshastighet och faktorer som påverkar den.
- **v. 45 (8/11 - 14/11)**
 - Lektion 3 - Katalysatorers betydelse och praktiska exempel.
 - Lektion 4 - Laboration: Mätning av reaktionshastighet.
- **v. 46 (15/11 - 21/11)**

- Lektion 5 - Introduktion till kemisk jämvikt och Le Chateliers princip.
- Lektion 6 - Laboration: Undersökning av jämvikt i lösningar.
- **v. 47 (22/11 - 28/11)**
 - Lektion 7 - Diskussionsövningar om jämviktslägen i olika system.
 - Lektion 8 - Förberedelse till delprov om reaktionshastighet och kemisk jämvikt.

2. Organisk kemi

Centralt innehåll

Betygskriterium (E): Olika organiska ämnesklasser, deras egenskaper, struktur och reaktivitet.

Eleven använder med viss säkerhet ett naturvetenskapligt språk och anpassar till stor del sin kommunikation till syfte och sammanhang. (Lgy 22, Kemi 2)

Lektionsinnehåll

- **v. 48 (29/11 - 5/12)**
 - Lektion 9 - Organiska ämnen och deras struktur.
 - Lektion 10 - Laboration: Identifikation av olika organiska ämnen.
- **v. 49 (6/12 - 12/12)**
 - Lektion 11 - Genomgång av vanliga reaktionstyper inom organisk kemi.
 - Lektion 12 - Praktisk övning: Organiska reaktioner.
- **v. 50 (13/12 - 19/12)**
 - Lektion 13 - Reaktionsmekanismer: Hur och varför reaktioner sker.
 - Lektion 14 - Delprov om organisk kemi.
- **v. 51 (20/12 - 26/12)**
 - Studiedag - [Röd dag] - Juledighet (Ingen skoldag).

3. Biokemi

Centralt innehåll

Betygskriterium (E): Det genetiska informationsflödet och huvuddragen i biokemiska processer.

Eleven söker svar på frågor genom att utföra systematiska undersökningar på ett säkert och i huvudsak fungerande sätt. (Lgy 22, Kemi 2)

Lektionsinnehåll

- **v. 52 (27/12 - 2/1)**
 - Juledighet - [Röd dag] - Nyår (Ingen skoldag).
- **v. 1 (3/1 - 9/1)**
 - Lektion 15 - DNA, RNA och proteiners roll i livsprocesser.
 - Lektion 16 - Laboration: DNA-isolering.
- **v. 2 (10/1 - 16/1)**
 - Lektion 17 - Studier av metabolism på molekylär nivå.
 - Lektion 18 - Analysera och diskutera ämnesomsättning.
- **v. 3 (17/1 - 23/1)**
 - Lektion 19 - Enzymer: Struktur och funktion.
 - Lektion 20 - Laboration: Enzymaktivitet.

4. Analytisk kemi

Centralt innehåll

Betygskriterium (E): Kvalitativa och kvantitativa metoder för kemisk analys.

Eleven värderar resultaten och beskriver på ett enkelt sätt undersökningarna. (Lgy 22, Kemi 2)

Lektionsinnehåll

- **v. 4 (24/1 - 30/1)**
 - Lektion 21 - Kvalitativa metoder och deras tillämpningar.
 - Lektion 22 - Laboration: Grundläggande analytiska tekniker.
- **v. 5 (31/1 - 6/2)**
 - Lektion 23 - Masspektrometri och spektrofotometri.
 - Lektion 24 - Diskussion kring datainsamlingen och resultatanalys.
- **v. 6 (7/2 - 13/2)**
 - Lektion 25 - Repetition och sammanställning av biokemi och analytisk kemi.
 - Lektion 26 - Förberedelser inför delprov om biokemi och analytisk kemi.

Genom att följa denna planering ger vi eleverna möjlighet att på djupet förstå kemins centrala begrepp och hur dessa kan tillämpas i praktiken. Temadagar och kommande röda dagar är också inlagda för att ge eleverna en helhetsbild av undervisningen under perioden. Kontrollera alltid att uppgifter är korrekta och anpassa planeringen efter lokala och aktuella förhållanden.

Tags: [Planering](#)