Lokal kursplan för Ängkärrskolan år 8 Rev. 2009-09-28

Fysik

För att uppnå målen i NO ska du:

- Delta aktivt under lektionerna.
- Delta i diskussioner gällande grundläggande begrepp.
- Genomföra och redovisa laboration eller enskilt arbete/grupparbete.
- Delta i hela kursen och ha grundläggande kunskap om dess innehåll.

MOMENT	MÅL	KRITERIER/EXEMPEL
Vågrörelser	Du ska:	
Ljud	• Känna till hur ljud uppkommer och hur det fortplantar sig i olika material. • Känna till ljudets hastighet i luft. • Kunna enheten för frekvens. • Veta det mänskliga örats frekvensomfång. • Veta vad ultraljud och infraljud är. • Veta skillnaden mellan tonhöjd och ljudstyrka. • Veta hur man kan påverka tonhöjden på en sträng. • Veta vad resonans är. • Veta enheten för ljudnivå.	Hur fort går ljudet i vakuum?

Ljus	• Känna till att ljus kan betraktas som en ström av partiklar eller som en vågrörelse. • Känna till att ljus är elektromagnetisk strålning. • Känna till några former av elektromagnetisk strålning. • Känna till ljusets hastighet. • Veta att vitt ljus kan delas upp i olika färger i ett spektrum. • Veta vad UV- och infraröd strålning är.	Radiovågor, röntgen och vitt ljus är alla elektromagnetisk strålning.
Optik	• Veta att det ljus som ögat ser för det mesta är reflekterat ljus. • Känna till att i = r vid reflektion. • Känna till konvex och konkav form. • Veta vad brännpunkt är. • Veta hur en ljusstråle bryts mellan två olika optiskt täta medium. • Veta när totalreflektion uppkommer. • Kunna konstruera enkla strålgångar • Enkelt kunna beskriva några optiska instrument. • Kunna redogöra hur ljuset går i ögat. • Känna till hur man kan korrigera synfel.	Rita hur ljuset bryts genom den här 5+ linsen.

Tryck	Du ska:	
	• Känna till enheten för tryck. • Veta att både massa och area påverkar trycket. • Veta vad vakuum är.	
Tryck i vätska	• Veta att trycket kommer från alla håll. • Trycket beror både på vätskans densitet och vätskepelarens höjd. • Förstå hur ett kommunicerande kärl fungerar.	
Tryck i gaser	• Kunna veta hur luftmolekyler uppför sig vid övertryck och vid undertryck. • Veta vad lufttryck är. • Kunna redogöra för hur en flygplansvinge kan få lyftkraft.	
Värme och väder	Du ska:	

Värme	• Känna till och kunna förklara att ämnen utvidgas med högre temperatur. • Känna till vad en bimetall är. Kunna celsiusskalan med dess referenspunkter. • Kunna jämföra ^{o}C och K. • Känna till absoluta nollpunkten. • Veta vattnets temperaturegenskaper. • Veta att värme sprids genom ledning, strålning och strömning. • Veta hur isolering fungerar.	
Väder	• Känna till meteorologiska mätinstrument och vad de mäter. • Förstå innehållet i en väderkarta och några vanliga symboler. • Kunna redogöra för vindar och moln uppkommer. • Kunna vattnets kretslopp. • Veta vad en front är.	Vad är en barometer?
Elektricitet	Du ska:	
Ellära	• Veta vad resistens är och att resistensen beror på längd, tjocklek, temperatur och material.	

Elsäkerhet	• Känna till följande begrepp i samband med elsäkerhet: • Kortslutning. • Propp / säkring. • Jordning. • Jordfelsbrytare.	
Magnetism	• Känna till lite om magnetens egenskaper: magnetfält, nord- och sydände, påverkan på järnföremål. • Veta några praktiska användningsområden för magneter. • Veta att jorden är en magnet.	Vad händer om man ör två magneters nordändar mot varandra?
Elektromagneter	• Veta sambandet mellan elektricitet och magnetism. • Veta hur en elektromagnet är uppbyggd. • Några användningsområden för elektromagneter.	Hur gör man en elektromagnet starkare?