

Heureka!

Heureka A och lärarpärmen till Fysik för gymnasieskolan A

Lärarpärmen till Fysik för gymnasieskolan A innehåller många såväl klassiska som moderna förslag till övningar och laborationer. Dessutom finns bl a tips till lektionsuppläggningar och råd till läraren för vissa övningar.

Det mesta av detta är till stor nytta även vid undervisningen med Heureka A. Emellertid gör den ändrade kapitelindelningen att det kan ta tid att hitta lämpliga övningar för vissa avsnitt. Följande tabell är avsedd att underlätta detta. (Skillnader i numreringen av avsnitt inom kapitlen anges ej i tabellen.)

Kapitel i Heureka A	Motsvarande kapitel i lärarpärmen till Fysik för gymnasieskolan A. Kommentarer.
1 Fysik	1 och 2. Börja gärna med experimentellt betonad fysik. Videofilma en kula som rullar nedför en lutande ränna med linjal och samtidigt ett demonstrationsur (alternativt vagn på luftkuddebana). Spela upp på tv och avgör vad klockan visar just när kulan börjar rulla. Stoppa efter lika långa tidsintervall och läs av rullsträckorna. Jämför med $s = kt^2$. I lärarpärmens kap 2 finns många enkla mätuppgifter och flera grundläggande tips om räknare, mätdatorer och problemlösning.
2 Optik	3. Man <i>kan</i> gå förbi allmänna brytningslagen. Då tar man inte upp sambandet $i \approx 1,5b$ utan utför exempelvis exp 3:2, där man mäter brytningsvinkeln i stället och ritar en graf motsvarande fig 14. Demonstrera gärna färgaddition i samband med lärobokens avsnitt 11.
3 Krafter	4. Alla experiment passar.
4 Densitet och tryck	2. I lärarpärmens kap 2 finns exempel med densitet.
5 Rörelse längs en bana	2 och 9. I lärobokens kapitel behandlas både rätlinjig rörelse och rörelse längs en bana. Experiment kan hämtas både från kap 2 (rätlinjig rörelse utan acceleration) och kap 9 i lärarpärmen.
6 Energi	5.
7 Värme	8.
8 Laddningar	6.
9 Elektriska kretsar	7.

10 De fyra krafterna

11 Krafter åt alla håll

12 Kraft och rörelse

12.

10. Kraftmoment finns åter i fysikkursen, och kommentaren i exp 10:6 om att kraftmoment inte ingår är inte längre aktuell.

11. Alla experiment passar.