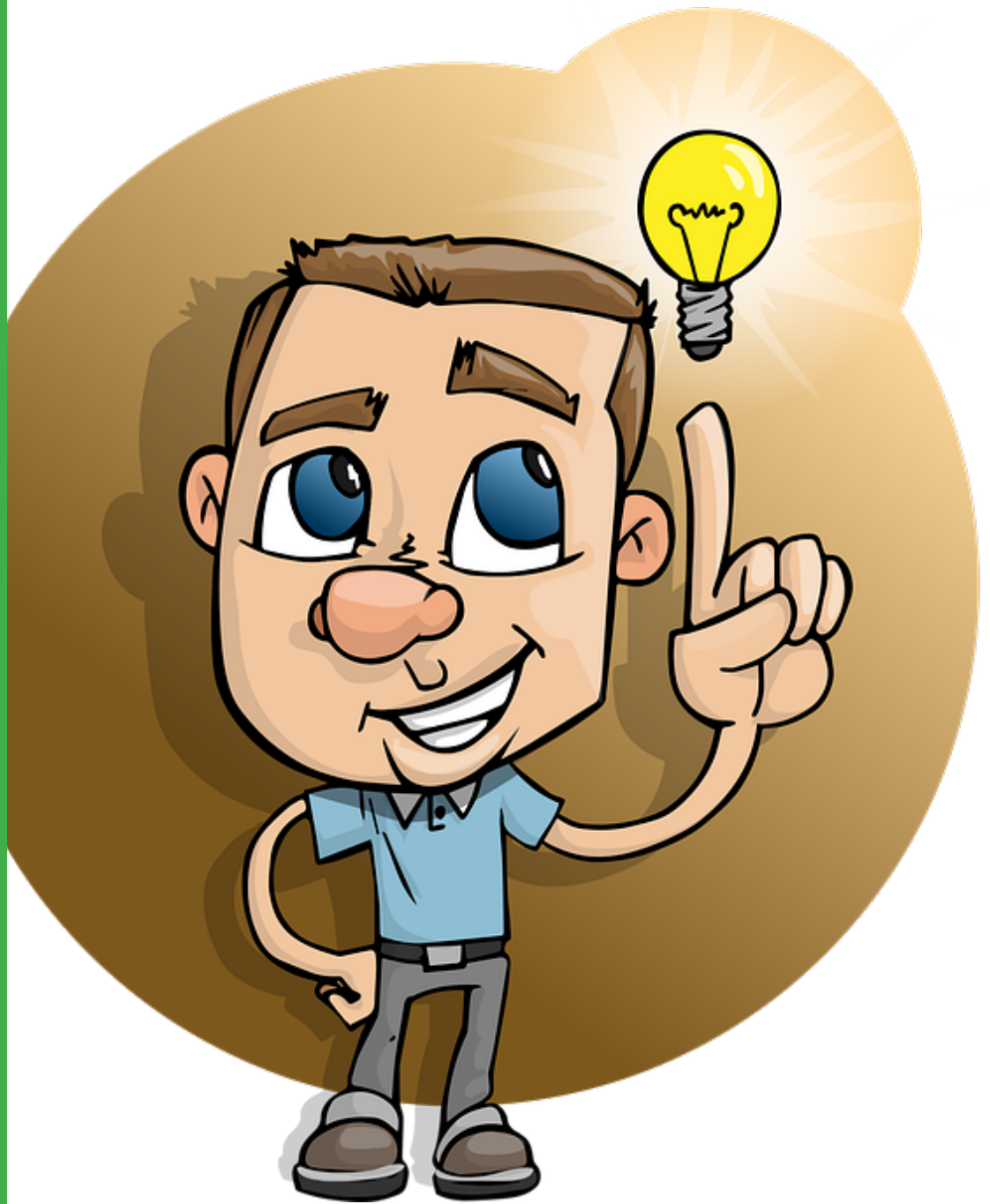


PLANERINGAR



INNEHÅLL

RÖRELSE

PLANERINGAR

Mina planeringar är ett förslag till dig, som du ändrar på och går igenom så att det passar dig.

Planeringarna kommer att vara gjorda löpande så att säga - i kronologisk ordning.

Tid

40 20

Det är mkt svårt att ange exakt tidsåtgång, då det är en rad faktorer som påverkar. Det beror framför allt på hur du lägger upp det. Varje lektionsdel (modul) har dock fått en tidsangivelse. Du väljer sedan vad du vill göra under lektionerna och kan använda "tidsmodulerna" för att ungefär beräkna den totala tidsåtgången för varje pass.

Buffertuppgifter

Det kommer att behövas buffertuppgifter för elever som blir färdiga snabbare än andra. De s.k Plussidorna är lämpliga som buffertuppgifter för elever som är klara snabbt likaså finns en del stenciler och kryss som kan vara buffertuppgifter. Du bör ha dem klara för varje pass och sätta in dem när de behövs - om de behövs. Tanken är att du skall ha så mkt mtrl att tillgå att du inte står tomhänt utan i stället får sova i materialet.

PowerPoint stöd

Planeringarna kommer med stor sannolikhet att innehålla en och annan PowerPoint. De är ett stöd för genomgångar, men du kan själv välja om du vill använda dem eller ej. Beror ju på hur man vill köra sina genomgångar. Alternativet till PP brukar vara eget prat och anteckningar på SmartBoard. Gör som du tycker.

Intro med intresseväckande experiment

När ett område introduceras så är det min åsikt att det bör inledas med ett eller flera experiment och litet diskussion med eleverna om dessa och området, dvs för att väcka intresse.

Experimenten beror av vad man kan göra och vad som finns att visa bland skolans mtrl. Du bör noga kolla igenom mtrlskåpen, så du inte missar något. Kolla även in sajterna alega.se och sagitta.se för att se om det finns något att köpa in.

Video, film

När det gäller **videofilmer**, så är det min åsikt att man skall vara sparsam med att visa film, men i och med blockläsningen så är det långa pass och det gäller att variera undervisningen. Med

andra ord så är det bra att spränga in en och annan film då och då. Tidigt på dagen är en guldtime och då bör filmer undvikas. Sent på dagen kan det vara läge för en film.

PDF

Allt mtrl kommer att finnas i PDF, så du bör själv dra ut det. Jag har gått igenom allt och försökt att skipa sega och tråkiga grejer.

Fysik Direkt och TeFy

Utgångspunkt för planeringarna är att boken Fysik Direkt används som kursbok. Personligen tycker jag den är litet svamlig och laborationsförslagen är slarvigt uttryckta. Det senare gör att jag i så stor utsträckning som möjligt tänker plocka laborationer från TeFy:s Lärarpärm.

Kommentarer

När jag gör planeringarna så använder jag naturligtvis FysikDirekt och TeFy, men även litet eget mtrl.

Jag kollar på Internet efter lämpliga filmer och tittar på dem för att se om de är användbara. En del så kallat färdigt mtrl är rätt segt, så det tar jag inte med.

Jag går även in på Lektion.se och tittar vad som finns av färdigt mtrl. Instud frågor, labbar, PowerPoint, prov, video, etc.

PROV

När det gäller prov, så föreslår jag flera mindre prov än ett stort. Det blir bättre inläring.

Förslag:

Prov 1 - Kraft och Tryck

Prov 2 - Rörelse

Naturligtvis konstruerar du dina prov, som du vill, men en gammal klassisk variant är ett tredelat prov.

Del 1 Alternativfrågor

Del 2 Kortsvarsfrågor - enklare beräkningar

Del 3 Några större bredare frågor - större, svårare beräkningar

RÖRELSE - PLANERING

INTRO - DEMO

20

Låt något falla t ex en penna. Fråga eleverna vilka krafter som påverkar pennan. Gravitation och friktion.

Visa fallrörelse i ett rör med en fjäder och ett litet mynt. Pumpa ur "all" luft ur röret med vakuumpumpen och gör om försöket. Diskutera skillnaderna med eleverna.

GENOMGÅNG

30

Gå igenom sid 128-130 i kursboken.
Genomför några beräkningar av medelhastighet och acceleration.

Typ:

1. Erik springer 30 meter på 6 sekunder. Medelhastighet?

2. Erik springer 60 m och kommer upp i farten 8 m/s efter 10 sekunder. Acceleration?

Ta åtminstone 2 exempel på både medelhastighet och acceleration.

VIDEO

Visa videon om hastighet:

<https://www.youtube.com/watch?v=qZNWFozWVMw> (6 min)

GENOMGÅNG

30

Gå igenom sid 131-132. Inled med ett problem. Sture skjuter horisontellt en gevärskula som slår ned i marken 1200 m bort. Exakt samtidigt som skottet går av släpps en lika kula från samma höjd. Vilken av kulorna når marken först? Låt eleverna komma med förslag och rösta.

VIDEO

Krafter och rörelse

<https://www.youtube.com/watch?v=oW1YWQZnrZ4> (14 min)

Gravitation - eventuellt

<https://www.youtube.com/watch?v=DYsuo7ktyjM> (5 min)

Friktion - eventuellt

<https://www.youtube.com/watch?v=b5RevT5HWeQ> (5 min)

Centripetalkraft - eventuellt

<https://www.youtube.com/watch?v=gzmu91gsMUE> (4 min)

ARBETE

40

I. Eleverna läser sidorna 128-133 och jobbar med frågorna på sid 132 samt Uppslaget sid 138-139. Datortillgång.

II. Eleverna jobbar med Plussidorna 134-137.

LABORATIONER

80

Laborationer 7 på sidorna 140-141. Nr 1, 2, 5, 6 och 7.

EXTRA

40

I det fall ni hinner med så vill jag föreslå ett rejält arbetspass och repetition av ovanstående och avsnittet krafter.

1. Kopiera upp sidorna 4-11 samt 20-24 från TeFy Lpo 3.

2. Dela ut och be eleverna att läsa igenom sid 4-11 som repetition och sedan arbeta med uppgifterna på sid 20-24.

Tanken med detta är att de skall göra ett antal beräkningar, vilket till stor del saknas i Fysik Direkt. De kommer att stöta på beräkningar i gymnasiet - både inom Naturvetenskap för alla program och naturligtvis inom teknisk/naturvetenskapliga programmen.

Fysik Direkt är litet väl grund och översiktlig för en hel del avsnitt, vilket kan vara bra ibland i och för sig.



EXTRA

30

Instuderingsfrågor Kraft_o_rorelse_instuderingsfragor.pdf

Kunskapstest Kraft_o_rorelse_kunskapstest.pdf

20

PROV

Rörelse

alternativt

Kraft, tryck och rörelse