

Vi kvalitetstestar papper

Det finns många olika metoder för att testa papper och dess egenskaper. I detta uppdrag använder eleverna några av dessa för att identifiera kvalitetskillnader mellan olika papper. De föreslår även ett tänkbart användningsområde för sitt eget tillverkade papper.

mål

Målet med uppdraget är att du ska kunna:

- ge exempel på egenskaper hos några slags papper och förklara hur dessa egenskaper har betydelse för hur de kan användas
- beskriva hur man kan använda tester för att ta reda på ett pappers kvalitet och vad papperet kan användas till
- ta reda på vad ditt eget tillverkade papper passar bäst att användas till.

I det här uppdraget får ni pröva några olika tester som används för att undersöka ett pappers kvalitet. Ni arbetar här vidare med sambanden mellan pappers olika egenskaper och användningsområden.

* Fundera på

Ge exempel på några olika tekniska egenskaper du tycker att följande pappersprodukter ska ha för att hålla hög kvalitet:

- toalettpapper
- pappersmugg
- skrivpapper
- papper att måla på
- papperskasse

X 1. Vi kvalitetstestar papper

Ni behöver:

pipett

klocka som visar sekunder

olika slags papper.

Diskutera med er lärare om ni behöver något mer materiel till någon uppgift.

1 Vilket papper är bäst på att absorbera vatten?

Vissa papper har huvudfunktionen att suga upp vatten, andra ska vara vattenavstötande. Ni ska testa hur bra olika papper absorberar (suger upp) vatten.

Bestäm tillsammans hur ni ska genomföra testet. Tänk på följande:

- Vad är det som ska mätas?
- Vad ska hållas lika?
- Vad ska variera?
- Presentera resultaten på valfritt sätt.
- Vilket papper håller högst kvalitet enligt ert test?
- Finns det något i testmetoden ni skulle vilja förbättra? Motivera varför eller varför inte.

Om något är ändamålsenligt betyder det att det är bra för det som det ska användas till.



2 Vilket papper är mest genomskinligt?

Ett papper kan vara mer eller mindre genomskinligt. Ibland är det bra med ett genomskinligt papper och ibland inte. Ni ska testa hur genomskinliga några olika papper är. Ni kan använda en egen metod eller använda en metod ni får av er lärare.

Bestäm tillsammans hur ni ska göra för att testa detta. Tänk på följande:

- Vad är det som ska mätas?
- Vad ska hållas lika?
- Vad ska variera?
- Presentera resultaten på valfritt sätt. Vilket papper är mest genomskinligt i ert test?
- Finns det något i testmetoden ni skulle vilja förbättra? Motivera varför eller varför inte.

3 Vilket papper är starkast?

Inom pappersindustrin talar man om pappers längdstyrka och tvärstyrka. Vilken riktning man river ett papper i spelar alltså roll. Ni ska testa rivstyrkan hos några olika papper.

- Försök att riva av en smal remsa, ca 1 cm bred.
- Vrid sedan papperet 90 grader och försök på nytt att riva av en smal remsa.
- Presentera resultaten på valfritt sätt.
- Vilket papper håller högst kvalitet i ert test?
- Finns det något i testmetoden ni skulle vilja förbättra? Motivera varför eller varför inte.

4 Vilket papper är slätast?

För papper som används som skrivmaterial har slätheten betydelse. Graden av släthet på papperet påverkar utskriftskvaliteten. Om papperet är för grovt fäster färgen inte ordentligt. Ni ska testa släthet hos några olika papper. Använd en egen metod eller en metod ni får av er lärare.

Bestäm tillsammans hur testet ska genomföras. Tänk på följande:

- Vad är det som ska mätas?
- Vad ska hållas lika?
- Vad ska variera?
- Presentera resultaten på valfritt sätt.
- Vilket papper håller högst kvalitet i ert test?
- Finns det något i testmetoden ni skulle vilja förbättra? Motivera varför eller varför inte.

□ Sammanfatta och diskutera

Här diskuterar ni kvaliteten och egenskaperna hos ert egentillverkade papper och hos andra papper med hjälp av era testresultat. Försök gärna använda ordet ändamålsenlig.

- Hur ska ett papper vara för att vara bra på att absorbera vatten?
- Vilka papper behöver vara starka?
- När behöver man ett papper som är slätt?
- När är det viktigt att ha ett papper med hög opacitet (svårt att se igenom)?
- Vilka krav kan man ställa på en produkt som påstås hålla hög kvalitet?
- Vad passar ert egentillverkade papper bäst att användas till? Motivera ert svar med hjälp av era testresultat.
- Ge förslag på egenskaper som skulle göra att ert papper passade ännu bättre att använda på det sättet.
- Om du skulle sälja ert papper, hur skulle ni beskriva det för att locka köpare? Sammanfatta ert pappers fördelar med tre säljande meningar.