

Elevforsøk:

Papirfly

Hypotese/hensikt:

Forske på ulike utforminger av papirfly, og deres flyveegenskaper. Forstå hvilke krefter som påvirker et fly i lufta.

Utstysliste:

- Papirark
- Strikk
- Hulltang
- Tape

Framgangsmåte:

1. La elevene brette egne papirfly. Etter at alle har brettet kan man ta en prat om de ulike designene. Noen har kanskje valgt små vinger og stor kropp, andre store vinger.
2. Fest en tapebit rett bak nesen på papirflyet.
3. Bruk hulltanga og klipp et hull i tapebiten og flyet.
4. Fest en strikk i hullet.
5. Spenn flyet, ved å feste strikken på tommelen og trekke flyet bakover.
6. Slipp flyet og se det fly. Sikt gjerne på en blink og se hvor treffsikker du er.

Oppgaver og spørsmål:

- Hvilke fly fløy lengst?
- Er noen fly mer presise å skyte med enn andre?
- Hvilke ulike egenskaper kan disse designene ha?
- Har plasseringen av strikken noe å si? (Prøv å flytte hullet lengre bak eller frem).
- Hvordan kan et fly faktisk lette fra bakken å fly?
- Hvilke krefter gjør at papirflyet etter hvert faller i bakken og ikke flyr til evig tid?

Faglig forklaring:

Når et papirfly, eller vanlig fly, er i lufta påvirkes det av fire ulike krefter. Når vi skyter eller kaster flyet tilfører vi det energi i form av fremdriftskrefter. Når flyet da går gjennom lufta vil det påvirkes av luftmotstanden, som fører til at fremdriftskraften avtar. I lufta vil luftmolekylene som presses over vingene ha større fart, og dermed mindre tetthet enn lufta som passerer under vingene. Vi får dermed et undertrykk under vingene, som er med på å presse flyet opp. Denne kraften kaller vi løftekraft. Som alt annet på jorda blir også flyet påvirket av gravitasjonskraften. Denne trekker flyet ned mot bakken, og vil sammen med friksjonskraften (luftmotstanden) føre til at flyet etter hvert faller i bakken.

