

Teknikåttan

– en tävling inom naturvetenskap och teknik för elever i årskurs åtta.



teknikåttan
T8

Bakgrund

Teknikåttan är en tävling inom naturvetenskap och teknik för elever i årskurs åtta, men som även inkluderar matematiska inslag. Tävlingen startade 1993 vid Linköpings tekniska högskola (numera Linköpings universitet) utifrån ett nationellt behov av att få fler ungdomar intresserade av studier inom naturvetenskap och teknik. Två år senare hade ytterligare några lärosäten anslutit, bland andra Högskolan Dalarna och dåvarande Högskolan i Karlstad (numera Karlstads universitet). Vid millennieskiftet år 2000 var 12 lärosäten involverade från Luleå i norr till Lund i söder. Vilka lärosäten som har deltagit som arrangörer av tävlingen har delvis varierat något, men har för det mesta varit mellan 10-12 stycken. Avtal sluts mellan dessa lärosäten och man delar på gemensamma kostnader för en nationell projektledare, websida och så vidare. Teknikåttan som organisation består dels av en styrelse med representanter från medverkande lärosäten, den nationella projektledaren, regionala projektledare och en vetenskaplig grupp som konstruerar frågorna och uppgifterna till tävlingen.

Målbeskrivning

När Teknikåttan startades för 30 år sedan var det övergripande syftet att stimulera ungdomars intresse för naturvetenskap och teknik och att fler skulle välja dessa utbildningar och yrkesinriktningar inom dessa sektorer. Än idag, kanske mer än någonsin, har samhället stora behov av människor med naturvetenskaplig och teknisk kompetens med tanke på bland annat klimatförändringar, energikris, hot mot biologisk mångfald och snabb teknikutveckling. Även på individnivå är kunskaper inom naturvetenskap och teknik viktiga för att kunna fatta medvetna beslut för att påverka sin livssituation och utöva sina demokratiska rättigheter och skyldigheter i dagens samhälle. Teknikåttan kan också vara en ögonöppnare för ungdomar om förekomsten av naturvetenskap och teknik i det dagliga livet. Det mesta vi omger oss med, eller använder oss av, relaterar på ett eller annat sätt till naturvetenskap och teknik. Genom tävlingen stimuleras bland annat även de ungas kreativitet, samarbetsförmåga och självförtroende.



Hur går tävlingen till?

Fram till dess att vi drabbades av Covid-19 pandemin var Teknikåttan en tävling, men i samband med att tävlingen genomfördes digitalt under pandemin delades Teknikåttan upp i två separata tävlingar med möjlighet för klasser att delta i antingen *Frågetävlingen* eller *Klassuppgiftstävlingen*, alternativt att delta i båda.

Frågetävlingen startar i slutet av januari varje år genom en *kvalificeringsomgång* där eleverna svarar på frågor online. De klasser som får bäst resultat i de olika regionerna (regionerna är uppdelade utifrån de arrangerande lärosätena) får sedan komma till *regionfinalomgång* som genomförs på lärosätena. Dessa äger rum i april och vinnarna från respektive region möts sedan i en *riksfinal* som går av stapel i maj månad. Lärosätena gör i förväg upp var riksfinalen ska äga rum. I år, 2023 kommer Teknikåttans riksfinal att genomföras på Tekniska muséet i Stockholm.

Klassuppgiftstävlingen är en tävling som har ett praktiskt fokus. I den får eleverna ett uppdrag att lösa som handlar om att konstruera en produkt som ska lösa någon form av uppgift eller eventuellt flera. I år handlar uppdraget om att skapa en process där kedjereaktioner är i fokus.

Teknikåttan ur olika perspektiv

Arrangörernas perspektiv - som medverkande lärosäte får man genom att medverka i Teknikåttan dels möjligheten att knyta värdefulla kontakter med skolor i sin region, dels får man även visa upp sina lokaler och låta elever möta människor och miljön på lärosätena i samband med region- och riksfinalerna. Inspirerande utbyten sker även mellan den personal som involveras i tävlingen, såväl regionala projektledare som de aktiva i den vetenskapliga gruppen som konstruerar tävlingsuppgifterna och frågorna. Det finns med andra ord många vinster i att vara arrangör.

Teknikåttan som organisation har plats för fler arrangörer om ytterligare lärosäten är intresserade av att ansluta. Ibland är även andra aktörer involverade, till exempel olika företag som medverkar som sponsorer och på så sätt kan visa upp sig och arbeta långsiktigt för sin framtida kompetensförsörjning.

Elevernas perspektiv – några exempel på elevers tankar om att delta i Teknikåttan finns representerade nedan:

Klassen svetsades samman för man tävlade tillsammans. Det är en erfarenhet som jag verkligen vill rekommendera andra att ta chansen till att vara med i.

Hilda Carlstedt, Filipstad, deltog i Teknikåttan 2021.

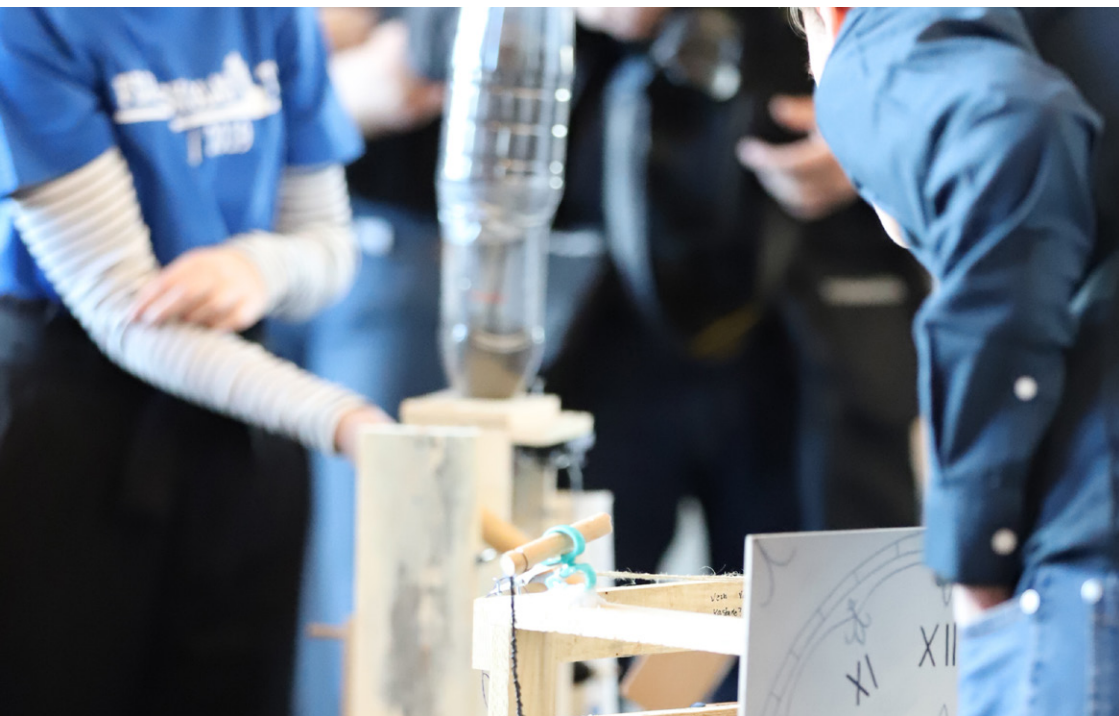
Den dynamik och vilja vi fick inom projektgruppen för att göra den bästa katapulten, vilket var årets projekt, var väldigt stark vilket även smittade av sig och gjorde hela klassen dynamik ännu bättre. När vi fick gå vidare till finalerna och därmed fick en klassresa blev vi naturligtvis ännu mer sporrade och taggade på att ta oss vidare till finalen. På plats där minns jag att många olika representanter fanns ifrån teknikvärlden, vilket gav en bra inblick i vad teknik faktiskt kan erbjuda för arbete i framtiden. Om jag skulle ge ett specifikt citat skulle jag säga att Teknikåttan både fördjupade och utvecklade mitt tekniska intresse samtidigt som det gav en fantastisk rolig upplevelse både för mig själv och min klass.

Erik Friman, Karlstad, som planerar att studera till civilingenjör inom industriell ekonomi, deltog i Teknikåttan 2018.

I en vetenskaplig studie som publicerades 2017 lyfte de deltagande eleverna särskilt de positiva effekterna som också nämndes av Hilda från Filipstad, nämligen att deltagandet i tävlingen fyllde en särskilt positiv funktion när det gällde det sociala. Klasser svetsas samman när de deltar i Teknikåttan. I samma vetenskapliga studie framkom att eleverna jobbade extra mycket just därför att det var en tävling. De lyfte fram att det är kul att få tävla även i naturvetenskap och teknik, inte bara i idrott.

Lärarnas perspektiv - Vad innebär det för lärare att delta med klasser i Teknikåttan? Även lärares erfarenheter har presenterats i en vetenskaplig studie, 2018. Lärare har olika motiv för att delta i Teknikåttan. Dels konstaterar de att elever utvecklar olika förmågor som till exempel att samarbeta, precis som eleverna själva lyfter fram. Lärarna märker också att Teknikåttan bidrar till ett ökat intresse för naturvetenskap och teknik hos eleverna och att lärande i dessa ämnen stimuleras. I klassuppgiften konstaterar lärare att elever som i vanliga fall inte märks så mycket i klassrummet plötsligt tar plats och visar stort engagemang.

Lärarna ser även egna fördelar i att delta i Teknikåttan eftersom frågorna och uppgifterna är skapade med koppling till innehåll i kursplanerna. Därför finns stora möjligheter att använda frågor och uppgifter från Teknikåttan i den ordinarie undervisningen och bidra till nya undervisningsidéer.



Mer information om Teknikåttan och kontaktuppgifter finns på:

www.teknikattan.se

Vi välkomnar fler skolor och klasser att delta i hela landet!

Vi välkomnar fler lärosäten att medverka som arrangörer!

Vi välkomnar företag och organisationer som på något sätt vill medverka!

teknikåttan
T8