



Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn

Projektplan 2004/05 - 2006/07



ETT SAMARBETE MELLAN
FRAMTIDSMUSEET, KREATIVUM,
MALMÖ MUSEER, TEKNIKENS HUS,
TEKNISKA MUSEET OCH UNIVERSEUM

UNGA SPEKULERAR
Teknisk Framsyn

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund och historik.....	3
Syfte.....	8
Projektidé.....	8
Målgrupper.....	10
Mål.....	11
Aktiviteter.....	12
Arbetsformer.....	15
Ansvarsfördelning.....	15
Kommunikation.....	17
Samverkan med andra aktörer.....	17
Utvärdering av projektet.....	19
Projektbudget.....	19
Referenser.....	20
Litteraturhänvisningar.....	21
Godkännande.....	22
Revision.....	22
Bilaga 1: Uppdragsbeskrivning.....	23
Bilaga 2: Framtidspiloter - projektarbete 100p för gymnasiet.....	26



Inledning

Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn är ett nationellt pedagogiskt utvecklingsprojekt mellan sex arenor med syfte, att i samarbete med skolan, öka tonåringars medvetenhet och intresse för teknik och teknikutvecklingen. Ledord är teknik, etik och framtid. Samverkande arenor är Framtidsmuseet i Borlänge, Kreativum i Karlshamn, Malmö museer, Teknikens Hus i Luleå, Tekniska museet i Stockholm och Universeum i Göteborg. Unga Spekulerar sammanhålls av en huvudprojektledare. Projektkansliet finns på Tekniska museet.

Genom att skapa dialog och olika sorters möten i en process mellan elever samt mellan elever och vuxenvärlden, uppstår större förståelse och mer kunskap. Eleverna uppmuntras att själva reflektera över tekniken och dess roll i vardagen. Processen avslutas med att eleverna skapar sina egna framtidsvisioner utifrån teknikens möjligheter.

Unga Spekulerar är ett omfattande pedagogiskt projekt där arenorna försöker hitta nya vägar i mötet och dialogen med lärare och elever. Hur väcker man tonåringars intresse för teknik och naturvetenskap? Hur få tonåringar att förstå att de själva kan påverka teknikutvecklingen? Det är frågor som bearbetas och diskuteras.

Projektet Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn har fram till nu, utprovat olika moment i processen med eleverna, testat infallsvinklar på ämnen, arrangerat olika former av möten mellan elever och vuxenvärlden bestående av forskare, politiker och representanter från näringslivet, provat olika sätt att marknadsföra sig gentemot skolan samt hittat former för hur skolarbetet ska presenteras och redovisas. Detta innebär många olika delaktiviteter vilka, trots arenornas olika förutsättningar, ska uppfattas som enhetliga och kommunicera samma sak. En ständigt pågående och öppen diskussion har gjort detta möjligt.

Flera oberoende utvärderingar har visat att Unga Spekulerar uppnår mycket goda resultat. Närmare hälften av alla tillfrågade elever säger sig ha blivit mer intresserade av teknik och naturvetenskap genom att ha deltagit i projektet. Flickor utgör här en

majoritet. Eleverna anger att de gillar det fria arbetssättet och att de får använda fantasin. Även lärarna ger goda omdömen. För många lärare är Unga Spekulerar inte bara ett skolprojekt utan också en fortbildning för dem själva.

En uppgift framöver är att förbättra och förtydliga Unga Spekulerar-metoden både för arenorna och framförallt gentemot lärarna. Arenorna ska också förtydliga nyttan med att delta i Unga Spekulerar. En ständigt pågående uppgift är att förbättra ämnesinnehåll och verktyg, såsom t.ex. sajten med dess scenarier, länkar, lärarhandledningar och inspirerande exempel. Ytterligare en uppgift är att förnya och underhålla nätverk med forskare, politiker och näringslivsrepresentanter som förmedlar kunskap och möter eleverna.

Fortbildning för alla pedagoger och projektledare är en mycket angelägen sammanhållande aktivitet. Det behovet var inte lika framträdande i förra årets projektplan. Därför har resurserna omfördelats så att huvudprojektledaren arbetar 50% läsåren 2005/06 och 2006/07 till fördel för genomförande av fortbildning under dessa två år samt genomförande av årlig läsårsavslutning.

Från läsåret 2004/05 ska Unga Spekulerar aktivt verka för att synas i olika sammanhang i syfte att sprida erfarenheter.

En plan för implementering av Unga Spekulerar i arenans ordinarie pedagogiska verksamhet ska formuleras. Implementeringsprocessen förbereds 2004/05 och startar 2005/06. Den ska mynna ut i hur Unga Spekulerar fortlever på arenan, hur projektet kan sprida erfarenheter och arbetsprocessen samt hur nå tonåringar. I denna plan formuleras också hur samverkan mellan arenorna ska utformas i en nätverksorganisation.

Utvecklingsmöjligheter

Efter 1,5 års verksamhet framträder nu sådant som kan utvecklas och förbättras. Uppdraget från KK-stiftelsen är att utveckla det informella lärandet. Skolan ska bättre använda arenorna som en resurs och läroplats och arenorna ska i sin tur bättre svara mot skolans behov. De kommande åren skulle projektet därför behöva fördjupa den pedagogiska infallsvinkeln. Vad är det i processen som gör att Unga Spekulerar framgångsrikt förflyttar mentala positioner hos eleverna? Är Unga Spekulerar unikt utifrån en pedagogisk synvinkel och i så fall på vilket sätt? Vad särskiljer Unga Spekulerar från andra teknikprojekt? Går det att överföra arbetsprocessen till andra ämnesområden och till andra arenor? Det finns behov av beskrivning, analys och konklusion. Inom Unga Spekulerar är det dags att analysera vilka framgångsfaktorer som gjort detta projektet framgångsrikt. Det handlar om att formulera en pedagogisk plattform.

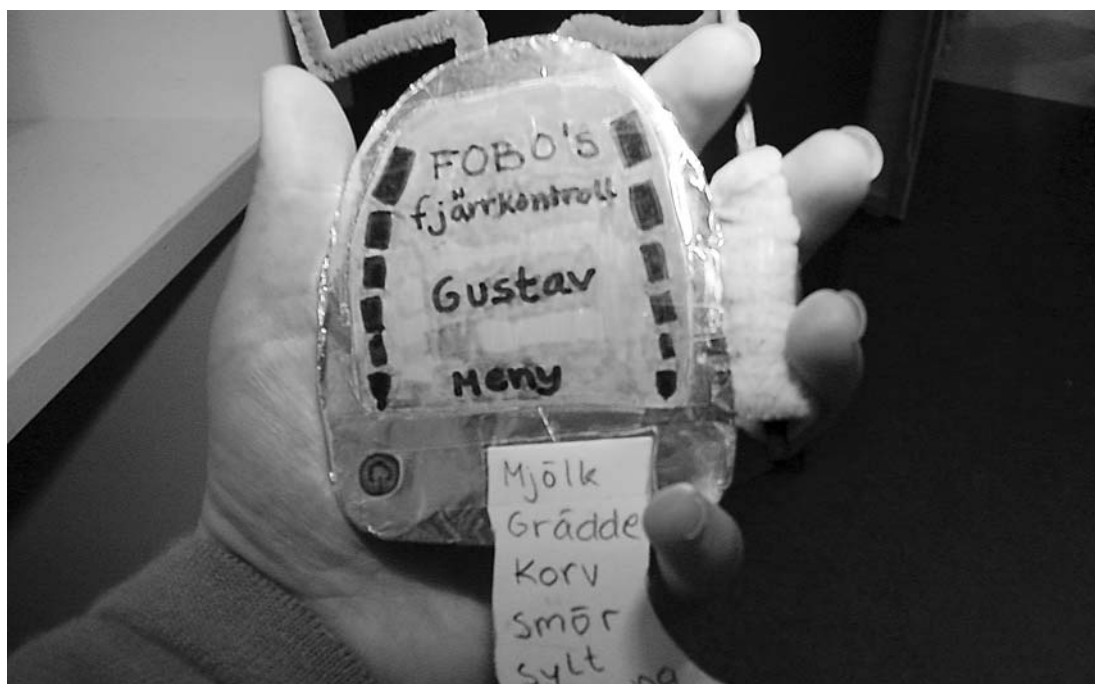
En annan idé är att erbjuda ett ännu bättre stöd till lärarna när de väljer att delta i projektet. Unga Spekulerar skulle därför vilja producera en professionell lärarhandledning innehållande konkreta råd och tips, som skulle finnas att tillgå i både i tryckt och digital form. Vid terminsstarterna skulle en-två dagars fortbildning för lärare kunna erbjudas. Läraren får, förutom fördjupning i Unga Spekulerar och dess ämnesområden, också möta andra lärare och även forskare. Ovanstående två aktiviteter ryms ej inom presenterad projektbudget.

Bakgrund och historik

Teknisk Framsyn

Under åren 1999 och 2000 genomfördes projektet Teknisk Framsyn. Syftet med projektet var att identifiera Sveriges framtida kompetensområden och stärka det framtidsinriktade arbetet i företag och organisationer. Analyser från Teknisk Framsyn visade att en positiv framtidsutveckling för Sverige till stor del vilar på invånarnas attityder, kunskaper och kompetens. Vägen dit går via fler människor som vill och vågar pröva nya vägar i en omvärld där alla får chans till livslångt och lustfyllt lärande.

Ungdomar och barn ingick inte i Teknisk Framsyns paneler. Därför efterlystes samarbete med en part som skulle kunna tillgodose detta intresse, i detta behov uppstod Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn.



Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn

Projektet Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn skapades i anslutning till att rapporterna från Teknisk Framsyn publicerades. Första kontakt togs i mars 2001 och projektet startade 2002. Det drevs först av Tekniska Museet, Teknikens Hus, Malmö Museer och Universeum. Från och med 2004 deltar ytterligare två arenor i projektet; Framtidsmuseet i Borlänge och Kreativum i Karlshamn. Tekniska museet är formell projektägare.

De deltagande museerna, science center, upptäckarcentrum och vetenskapscentrum, fortsättningsvis kallade arena/arenor, har en gemensam målsättning att intressera barn och ungdomar för naturvetenskap och teknik genom upplevelserika, lärandemiljöer där mötet med teknik är spännande och lustfyllt.

Resultaten från Teknisk Framsyn har utgjort ett intresseväckande och värdefullt material med stark verklighetsanknytning.

Teknisk Framsyn II

En ny framtidsstudie är under arbete. Huvudmännen är Industrifonden, Ingenjörsvetenskapsakademien, KK-stiftelsen, LO, Svenskt Näringsliv, Nutek,

Vinnova och Vetenskapsrådet. Spridning av resultaten sker under våren 2004. Syftet är att skapa insikt och visioner om teknikutvecklingen på lång sikt. Projektet vill främja samspelet mellan tekniska, institutionella och sociala processer. Teknisk Framsyns mål är att stärka det framtidsinriktade arbetet i företag och organisationer, att främja hållbar tillväxt och förnyelse i Sverige och skapa underlag för prioritering av områden för svensk kompetensuppbyggnad. Unga Spekulerar bidrar till framtidsstudien med ungdomars framtidsvisioner och tankar.

Projektering våren 2002

Första kontakt mellan arenorna togs våren 2001 och ett år senare beslutade KK-stiftelsen att tilldela arenorna medel för att genomföra projektet under ett försöksår 2002/03. Projektgruppen, bestående av de regionala projektledarna och huvudprojektledaren, ägnade våren 2002 att konkretisera och förtydliga idéer och metoder, se och förstå regionala skillnader samt att lära känna varandra. Under försommaren producerades hemsidan www.ungaspekulerar.nu. Genomförandefasen påbörjades hösten 2002.



Läsåret 2002/2003

Unga Spekulerar - Teknisk Framsyn nådde närmare 6 000 elever från år 6-9 och gymnasiet samt 700 lärare under det första läsåret 2002/03. Närmare 30 debatter arrangerades mellan elever och vuxna och cirka 110 Framtidspiloter genomförde sitt 100 poäng projektarbete inom ramen för Unga Spekulerar. Eleverna träffade arenornas pedagoger, forskare, politiker, näringslivsrepresentanter och andra ungdomar i olika typer av möten.

Unga Spekulerar deltog i mässor och konferenser, aktivt och som observatör, både i Sverige och i utlandet. Unga Spekulerar heter på engelska: Young Minds – Technology Foresight. Unga Spekulerar representerades i olika nätverk på regionalt liksom nationellt plan. Unga Spekulerar förekom i dags- och fackpress, nyhetssajter samt i radio och TV.

Lsåret avslutades med "Vem bryr sig? En debatt om energi och livsstilar" på Vetenskapsfestivalen i Göteborg i maj 2003. Det var ett samarbete med Vetenskapsrådet och KK-stiftelsen.

En utvärdering visade att 60% av eleverna blev mer intresserade av teknik efter att de deltagit i Unga Spekulerar.

Läsåret 2003/2004

Hösten 2004 har arenorna fortsatt att förbättra och förfina US-metoden. Målet för läsåret är 1000 elever per arena. Det har även funnits behov av att förtydliga processen så att kommunikationen gentemot skolorna skulle förenklas. Det arbetet pågår ständigt. Alla pedagoger inom projektet deltog i utbildningen "Att skapa framtidsvisioner - metoder och verktyg" eftersom en gemensam kunskapsplattform är av största vikt i ett nationellt projekt. En tidning som distribuerades i 50 000 exemplar till skolorna, hade syftet att öka kännedomen om projektet samt skapa större enhetlighet. Under hösten avslutades processen att utse två nya deltagande arenor i Unga Spekulerar. De två nya arenorna blev Framtidsmuseet i Borlänge och Kreativum i Karlshamn. De uppfyllde tre viktiga kriterier: god upparbetad kontakt med skolan, kunskap om projektets fyra ämnesområden samt nära kontakt med högskola och universitet.

Under våren 2004 kommer nytt gemensamt informationsmaterial att produceras, sajten kommer att förnyas avseende innehåll, formgivning och navigering samt de nya arenorna ska vägledas in i projektet för att kunna möta sina första temaklasser hösten 2004. Lsåret avslutas med en nationell Framtidsfestival den 7 maj på Tekniska museet.

Effekter av samarbetsprojekt

Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn har på ett positivt sätt involverat de fyra arenorna med varandra. Samarbetet har givit nya lärdomar och erfarenheter har förmedlats. Olika förutsättningar, kulturer och arbetsmetoder har blandats och malts ner till någonting nytt som nu har tagit form i Unga Spekulerar.

Unga Spekulerar är ett samarbete, en metod och en process. Det är också ett gemensamt byggande av kunskap. Det tar tid att samarbeta och skapa någonting nytt tillsammans. De geografiska avstånden har uppmuntrat att använda modern teknik för att underlätta kommunikationen; diskussioner och remisser förekommer per mail och möten hålls via videokonferenser på internet. Att vara lyhörd och bjuda på kunskap samt att ge utrymme för regional frihet är viktiga framgångsfaktorer för att på bästa sätt kunna verka inom ramen för projektet.

De numera sex arenorna har ett starkt engagemang och vilja att gemensamt fortsätta utveckla Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn till en tydlig metod om hur man väcker engagemang och nyfikenhet hos tonåringar för teknik och naturvetenskap.

Utvärdering av Unga Spekulerar

Unga Spekulerar har uppfyllt de kvalitativa målen. Två utvärderingar, som gjorts på KK-stiftelsens uppdrag, visar tydligt att Unga Spekulerar positivt påverkar ungdomar. Av alla tillfrågade ungdomar har 42% blivit mer intresserade av teknik. I gruppen neutralt inställda har 53% blivit mer intresserade av teknik. I den gruppen är flickor överrepresenterade. Slutsatsen är att flickor blivit påverkade i högre grad än pojkarna. Eleverna anger att de gillat det fria arbetssättet och att de fått använda fantasin. Över 75% anser att de lärt sig något nytt och här är det ingen skillnad mellan pojkar och flickor. En tredjedel kan tänka sig en utbildning eller yrke inom teknik och naturvetenskap.

Unga Spekulerar är inte bara ett undervisningsprojekt för eleverna utan även ett utbildningsprojekt för lärarna. Utvärderingen visar att 75% av tillfrågade lärare menar att de själva fått nya perspektiv och nya frågeställningar.

Utvärderingen visar också företeelser som bör förbättras. Till exempel används inte Unga Spekulerars sajt i den utsträckning det var tänkt. Det kan bero på flera saker; bristande information, datorbrist i skolan samt icke tillräckligt relevant och inspirerande innehåll.

Unga Spekulerar i förhållande till skolans styrdokument

Läroplanerna betonar vikten av att skolan samarbetar med sin omvärld. Kultur, arbetsliv, föreningsliv, universitet, högskolor samt andra verksamheter utanför skolan som kan berika den som lärandemiljö. Genom Unga spekulerar får lärare och elever möjlighet att på ett ordnat, strukturerat och genomtänkt sätt samarbeta med en rad viktiga kunskapsinstitutioner utanför skolan, t.ex. universitet och forskningsföretag.

Läroplanerna betonar vikten av att eleverna uppmuntras till att självständigt inta ståndpunkter, göra egna val och inse konsekvenserna av olika alternativ. För att kunna göra detta behöver de inhämta kunskaper och erfarenheter, samt tränas i att kritiskt granska fakta och förhållanden. Unga spekulerar syftar till att uppmuntra ungdomar till att skapa visioner om framtiden, öka ungas tilltro till den egna förmågan att använda teknik samt att öka möjligheterna för unga människor att medverka i politiska beslut som rör naturvetenskap och teknik i samhället. Läroplanerna säger vidare att eleverna ska kunna orientera sig i en komplex verklighet med stort informationsflöde och snabb förändringstakt. Unga spekulerar vill skapa förutsättningar för en ökad förståelse bland ungdomar i en komplex och föränderlig värld.

Läroplanerna betonar vikten av att eleverna får möjlighet till att se sammanhang, överblicka större kunskapsfält och utveckla en analytisk förmåga. Unga spekulerar vill bidra till att ungdomar kan se samband mellan produktionsförhållanden, samhället och den fysiska miljön samt hur dessa faktorer gör att våra livsvillkor förändras.

Enligt läroplanerna är det viktigt att eleverna tränas i att arbeta självständigt, ta eget ansvar och egna initiativ. Eleverna ska också kunna tillämpa sina kunskaper för att lösa problem och fatta beslut. Unga spekulerar erbjuder eleverna att föra en dialog om framtiden, söka information, lösa problem, fatta beslut, delta i debatter samt presentera sina resultat osv.

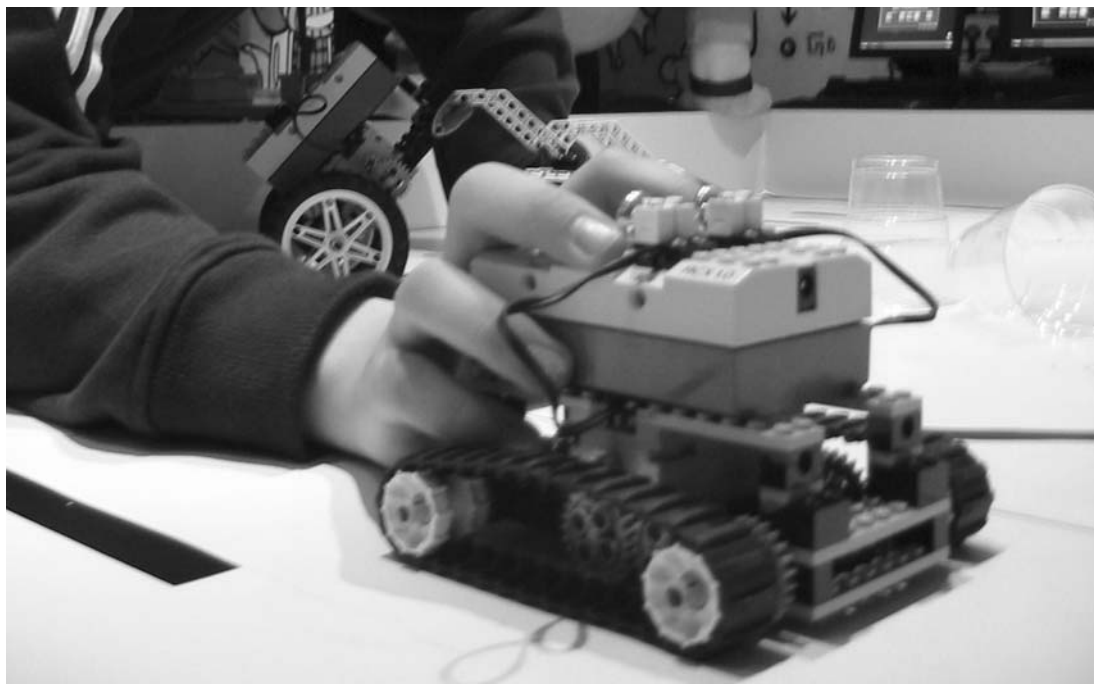
Ur grundskolans kursplan för teknikämnet: "Utbildning i ämnet teknik utvecklar en förtrogenhet med teknikens väsen. Syftet är att öka förståelsen av hur produktionsförhållanden, samhället, den fysiska miljön och därmed våra livsvillkor förändras. Teknisk verksamhet har påtagliga konsekvenser för människa, samhälle och natur. Särskilt tydligt blir detta när tekniken är stadd i snabb utveckling." Innebörden av ovanstående har Unga Spekulerar formulerat som ett kvalitativt mål. I och med det fria arbetssättet, lockande till fantasi och relationen mellan teknik, etik och framtid så har vi bevisligen fått flickor mer intresserade av teknik, vilket också är ett viktigt inslag i kursplanen.

Unga Spekulerar i relation till forskningsresultat

Ett antal skolforskare (Aikenhead 1996, Sjöberg 2000a) menar att färdigheter som kritiskt tänkande, logiskt resonemang, kreativt problemlösande och beslutsfattande måste ha samma dignitet som det naturvetenskapliga och tekniska innehållet. Eleverna bör skaffa sig kunskaper och begrepp som är nödvändiga för att kunna kommunicera frågor som rör naturvetenskap, teknik och samhälle utifrån personliga, samhälleliga och kulturella perspektiv.

Vid en analys av utvärderingarna av grundskoleelevers kunskaper inom naturvetenskap (ex Skolverket 1993; 1996) kan man utläsa att elever presterar betydligt sämre i uppgifter där kunskaper tillämpas än i uppgifter som mäter grundläggande baskunskaper.

Sjöberg (2000a) betonar vikten av att alla elever bör omfattas av målsättningen att skaffa sig färdigheter om naturvetenskapliga och tekniska metoder för informationssökning, problemlösning och beslutsfattning. Detta leder till att eleverna utvecklar och fördjupar sina uppfattningar och värderingar kring hur naturvetenskap, teknik och samhälle växelverkar. Dessa värderingar bildar underlag för politiska beslut. Med kunskap är det möjligt för dem att som framtidens samhällsmedborgare förstå och medverka i politiska beslut som rör naturvetenskap teknik och samhälle. Unga Spekulerar - Teknisk Framsyn vill alltså medverka till att utveckla barns och ungdomars kritiska tänkande.



Pedagogisk utgångspunkt

Unga Spekulerar-metoden baseras på kunskapssynen att kunskap och lärande utvecklas i ett socialt sammanhang, sk sociokulturellt lärande. Unga Spekulerar är en process som framförallt innebär möten där människor diskuterar dilemmafrågor utifrån olika perspektiv. Ju fler möten desto fler perspektiv att ta ställning till - kunskapen växer.

Elevers uppdag inom Unga Spekulerar är att ta ställning och formulera en framtidsvision men lärandet sker i processen som leder fram till visionen. Genom att presentera framtidsvisionen på arenan får eleverna en viktig bekräftelse på att de "spelar roll". Arenorna arrangerar möten/dialoger där eleverna får diskutera olika frågeställningar. Lärarna uppmanas att låta eleverna diskutera, fördjupa sig och ta ställning, individuellt och i grupp. I diskussionen motiveras eleverna att söka kunskap för att hitta belägg för sina argument. Ambitionen är att detta utgör den inre motivationen för den enskilde eleven att ta reda på lite mer, förstå mer, i syfte att kunna formulera och förklara sina åsikter och ställningstaganden för andra. Deliberativa samtal är en viktig del i Unga Spekulerar.

Det skulle vara mycket intressant att ta reda på om det verkligen förhåller sig på detta sättet och om eleverna i en debatt använder sig av den kunskap de fått söka eller om de "återfaller" till mer känslomässigt resonemang i dilemmafrågor.



Syfte

Syftet med Unga Spekulerar - Teknisk Framsyn är

- att göra det möjligt för unga människor att skaffa sig insikter i den pågående teknikutvecklingen och teknikens plats i människans dagliga liv.
- att uppmuntra dem till att skapa visioner om framtiden.
- att stärka unga människors allmänna och speciella intresse för arbete, forskning och utbildning inom områden som direkt eller indirekt berör ny teknik.
- att verka för att ungdomar får större tilltro till den egna förmågan att använda teknik och påverka sin egen framtid.

Projektidé

Möten skapar dialog om teknik, etik och framtid

Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn är ett nationellt pedagogiskt utvecklingsprojekt mellan sex arenor med syfte, att i samarbete med skolan, öka tonåringars medvetenhet och intresse för teknik och teknikutvecklingen. Ledord är teknik, etik och framtid.

Genom att skapa dialog och olika sorters möten, i en process mellan elever samt mellan elever och vuxenvärlden, uppstår större förståelse och mer kunskap. Eleverna uppmuntras att själva reflektera över tekniken och dess roll i vardagen. Processen avslutas med att eleverna skapar sina egna framtidsvisioner utifrån teknikens möjligheter.

Fyra ämnesområden

Innehållet i projektet Unga Spekulerar – Teknisk Framsyn karakteriseras av en relation mellan områdena teknik, etik och framtid. Framtidsdiskussionen i Unga

Spekulerar utgår från fyra ämnesområden:

- Bioteknik
- Kommunikation
- Miljö - hållbar utveckling
- Människa - maskin

Hemsidan ett ger kunskap och inspiration

www.ungaspekulerar.nu är en viktig sammanhållande länk och inspirationskälla i Unga Spekulerar. Den ska också visa det nationella perspektivet. Sajten ska väcka nyfikenhet hos eleverna och öka viljan att söka information och kunskap. Elever och lärare ska också via sajten, kunna möta andra Unga Spekulerare från andra delar av landet, t.ex. hitta sin kompis klass. På sajten finns handledning för både elever och lärare, tankeväckande framtidsscenarier, perspektivfrågor om ekonomi, makt, etik och moral etc., åsiktsbarometer, länkbibliotek för faktainhämtning, diskussionsforum, senaste projektnytt samt inspiration i form av elevernas egna framtidsvisioner.

Ökad teknikförståelse ger framtidstro

Ambitionen är att väcka elevernas inneboende nyfikenhet för teknik och naturvetenskap. Inspirationsmöten på arenan, hemsidan samt arbetet och diskussionen i klassrummet bidrar till att öka elevens teknikförståelse. Men eleven ska också lära sig att kritiskt granska tekniken. Eleven ska söka mer information och kunskap. Den ska reflektera, diskutera och ta ställning. Eleven ska skapa sina egna framtidsvisioner utifrån teknikens möjligheter. När man förstått att man kan påverka bidrar det i förlängningen till ökad framtidstro.

Mottot i Unga Spekulerar är att ta unga människor på allvar.

Många sorters möten

Unga Spekulerar skapar möten och dialog mellan ungdomar och vuxna såsom forskare, politiker och näringslivsrepresentanter. Det är möten i form av visningar, guidningar, temadagar, seminarier, föredrag, debatter, workshops, laborationer, framtidspresentationer och diskussionsforum på sajten.

Temaklasser och Framtidspiloter

Unga Spekulerar kan delas upp i två delar:

- a. Temaklass, en aktivitet som erbjuds hela klassen år 6-9 och klasser på gymnasiet
- b. Framtidspilot, innebär att gymnasieeleven gör sitt 100 poängs projektarbete inom ramen för Unga Spekulerar. Framtidspilot kan dels vara guide till temaklasser, dels arbeta individuellt med en frågeställning.

Samverkan med skolan

Unga Spekulerar samverkar i huvudsak med grundskolans år 6-9 samt gymnasiet, d.v.s. tonåringar. Ett av målen är att skapa en plattform för informellt lärande inom teknik och naturvetenskap med tyngdpunkt på perspektiv som berör ungdom. Projektet ska också inspirera lärare att pröva nya arbetssätt, att arbeta ämnesövergripande i lärarlag och förlägga undervisningen utanför skolans väggar samt att utveckla synen på kunskap. Det är en utmaning att arbeta för detta mål, men det är också inspirerande och del i en lärande process mellan arenorna och skolans värld. För att uppnå målen bildas referensgrupper på varje deltagande arena bestående av lärare och elever.

Processen i Unga Spekulerar

Processen består av en mängd olika möten, där drivkraften är en växelverkan mellan arenan och läraren/lärlärlaget beroende på var i processen man befinner sig. Unga Spekulerarprocessen brukar ta 4-8 veckor i tidsrymd att genomföra. För ett

gott samarbete med skolan ska Unga Spekulerar aktivt informera skolledarna vilka kan legitimera projektet.



- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Lärarinpiration | Möte mellan arenan och lärare för metodutbildning.
Drivande: arenan |
| 2. Elevinspiration | Möte mellan pedagoger på arenan och elever eller mellan Framtidspiloter och temaelever för dialog, rollspel, laborationer, inspiration och faktainhämtning. Drivande: arenan |
| 3. Arbete i klassrummet. | Faktainhämtning. Diskussioner, samtal, laborationer, workshops, rollspel m.m. med klasskamrater och lärare. Inspiration och information hämtas från www.ungaspekulerar.nu , där eleverna också kan diskutera med andra Unga Spekulerare på diskussionsforumet.
Drivande: Lärare/lärlarlag |
| 4. Möten | Elever samlas på arenan för att debattera, fråga eller föra en dialog med andra Unga Spekulerare samt med forskare, näringslivsrepresentanter och politiker.
Drivande: arenan i samarbete med lärare/lärlarlag.
Lärarna förbereder eleverna. |
| 5. Framtidsdag | Eleverna lämnar en framtidsvision på hemsidan samt gestaltar, enskilt eller i grupp sin framtidsvision, vilken kan vara en uppsats, utställning, föreställning, hemsida, cd etc. Denna publiceras, visas upp på arenan. Drivande: Lärare/lärlarlag i samarbete med arenan. |

Målgrupper

Slutanvändare

- Elever i år 6-9 samt elever på gymnasiet, 13-19 åringar

Beslutsfattare

- Lärare och lärlarlag
- Skolledare

Påverkare

- Media
- Politiker och tjänstemän

Samarbeten

- Universitet och högskola
- Näringslivet
- Organisationer, institutioner och nätverk

Mål

Kortsiktiga mål

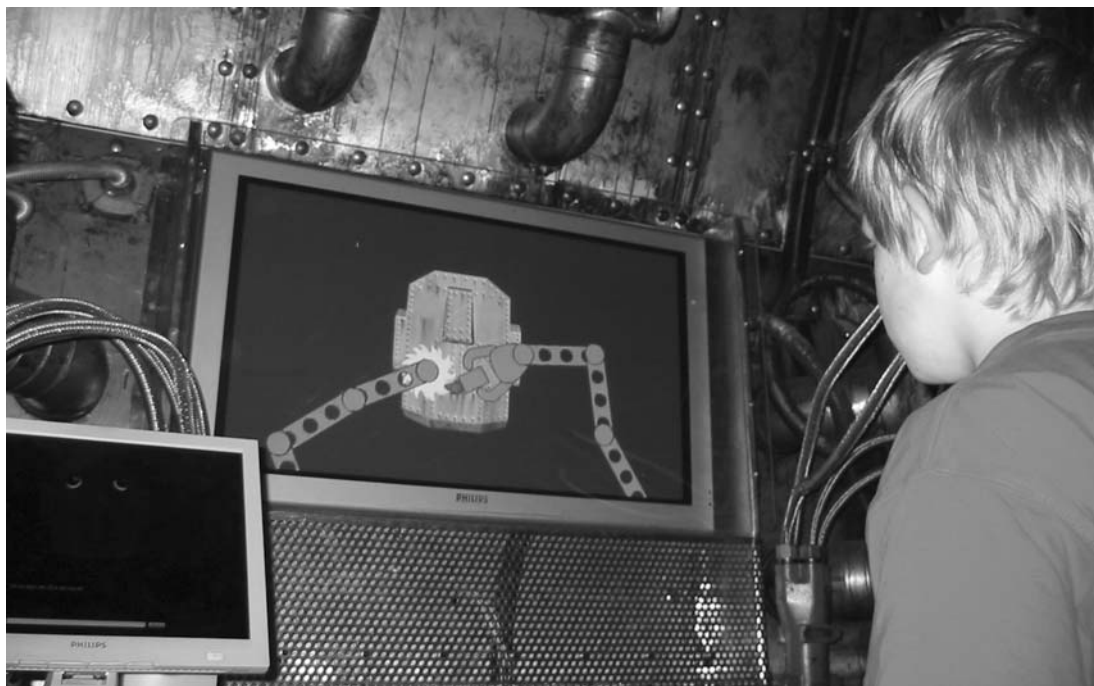
Unga Spekulerar ska skapa:

- Dialog med ungdom om deras framtidssyn
- Uppmuntra ungdomar att skapa sina egna framtidsvisioner vilka presenteras på arenan

Långsiktiga mål

Unga Spekulerar ska:

- Öka intresse för utbildning och forskning inom områden som har teknisk och naturvetenskaplig inriktning,
- Skapa en förändring av ungdomars kunskaper, medvetenhet och attityder till naturvetenskap och teknik.
- Uppmuntra ungdomar att aktivt delge och bidra med sina framtidsvisioner till samhället



Kvalitativa mål

Unga Spekulerar ska skapa

- Dialog med ungdomar om deras framtidssyn
- Debatt i hela landet bland ungdomar om den framtida teknikutvecklingen och hur denna påverkar och påverkas
- Skapa en plattform för informellt lärande inom teknik och naturvetenskap med tyngdpunkt på perspektiv som berör ungdom.

- Inspirera lärare att pröva nya arbetssätt, att arbeta ämnesövergripande utanför skolans väggar samt att utveckla synen på kunskap
- Skapa förutsättningar för en ökad förståelse bland ungdomar för teknik och naturvetenskap i en komplex och föränderlig värld.
- Bidra till att ungdomar utvecklar och fördjupar sina uppfattningar, värderingar och förväntningar kring hur tekniken växelverkar i lokala och globala problemställningar.
- Bidra till att ungdomarna kan se sambandet mellan produktionsförhållanden, och den fysiska miljön och hur dessa faktorer gör att våra livsvillkor förändras.
- Öka intresse för utbildning och forskning inom områden som har teknisk och naturvetenskaplig inriktning.
- Ge ungdomar ökad tilltro till sin förmåga att förstå och använda teknik för att bättre kunna påverka sin framtid

Kvantitativa mål 2004/05 – 2006/07

1000 elever per arena och läsår.

Summa under tre år: 18 000 elever

Fortlevande verksamhet/Implementering

Efter projektets genomförande ska erfarenheter och metod från Unga Spekulerar leva vidare i arenornas sätt att samarbeta med skolan och i tilltalet till ungdomar. Unga Spekulerar ska kunna beskriva och förmedla en fungerande arbetsprocess och hur man når tonåringar. Det handlar också om att kunna visa på nya sätt att effektivt nå och samarbeta med lärare.

För fortsatt samverkan mellan arenorna bör det skapas en nätverksorganisation som anger spelregler och former för samverkan.

En plan för implementering ska utarbetas vilken anger innehåll, metod, ambitionsnivå och tidpunkt.

Aktiviteter

Projektets etapper

Unga Spekulerar är indelad i följande etapper

2004/05	Utveckla Unga Spekulerar. Två ytterligare arenor deltar i projektet
2005/06	Fortsatt genomförande av Unga Spekulerar. Implementeringsprocessen påbörjas för projektets fortlevnad i arenans ordinarie verksamhet.
2006/07	Arenorna genomför Unga Spekulerar utan bidrag. Projektkansliet har en sammanhållande uppgift Slutrapport med utvärdering och analys

Åtgärdsförslag från utvärderingen

I den senaste utvärderingen föreslogs några förbättringsåtgärder. Här nedan listas åtgärdsförslagen med en tillhörande aktivitet.

Åtgärdsförslag	Aktivitet	Tidpunkt
Skapa och formulera fler framtidsscenarier och eventuellt fler teman	Nya scenarier och ev teman planeras. US ambition är att kontinuerligt utveckla och förbättra materialet.	2004/05
Låt någon sakkunnig från högskola och universitet ha föreläsningar för lärarna under introduktionsdagarna.	Erbjuda aktiviteter som gör lärarna mer "säkra" på sin del i projektet. Inspirationsträff kan utvidgas till fortbildningsdag i mån av mer resurser.	2004/05
Låt företrädare för arenorna kommentera de relativt stora skillnader som existerar när det gäller lärarnas uppfattningar om introduktionsdag, projektstöd och helhetsomdöme av projektet.	Utvärdera lärarinpirationerna på arenorna	2004/05
Låt lärare som tidigare deltagit i projektet att berätta om sina erfarenheter på kommande introduktionsdagar.	Trovärdiga "ambassadörer" är viktiga och ska få en tydligare roll	2004/05
Ge fler konkreta exempel på hur lärarna kan arbeta med projektet med sina elever.	På den nya www.ungaspekulerar.nu (lanseras mars 2004) finns en särskild sida: "Till läraren", på vilken alla exempel och tips kommer att samlas på ett överskådligt sätt.	2004
Ge fler konkreta förslag hur lärarna kan integrera mellan olika ämnesområden inom projektet. Visa hur tidigare deltagare har gjort. Ge också konkreta exempel på hur samarbetet mellan lärare kan underlätta arbetet under projektet.	Se ovan	2004
Ge mer stöd till lärare som upplever problem med datoranvändningen.	Den nya sajten är mer lättnavigerad och överskådlig.	2004
Ge lärarna delar av projektmaterialet i tryckt form. Hänvisa att fördjupningar och mer källmaterial finns på projektets hemsida.	Scenarier och perspektivfrågor delas ut på lärarinpirationerna	2004
Informera lärarna tydligare om projektets målsättning vid informationsmöten och under introduktionsdagen.	I o m att Framtidsdagar arrangeras på varje arena förtydligas projektets syfte och mål	2004
Avsluta projektet med en uppföljningsdag för de deltagande lärarna.	Framtidsdagen är en avslutning och uppföljning framförallt för eleverna men även för lärarna. Denna kan kompletteras med en enkät.	2004/05

Läsår 2004/05

Årets nyckelord: Utveckling

Aktivitet	P-kansli	Arena
Nytt 04/05: Införliva två nya medlemmar i US: kontakt, rådgivning, uppföljning	x	
Kärnvärden och varumärket Unga Spekulerar bevakas	x	
Genomföra US-metoden med 1000 elever/år		x
Fortsatt utveckling av US-metod		x
Uppföljning av nya arenor	x	
Aktivt verka för att synas utåt i olika sammanhang	x	x
Nationell läsårsavslutning genomförs	x	x
Fortbildning av pedagoger inom Unga Spekulerar	x	

Smärre förbättringar av hemsidans innehåll: komplettera med nya scenarier och frågeställningar, bilder.	x	
Fortsatt uppdatering av hemsidan	x	x
Ta fram långsiktig strategi för US-sajten	x	x
Uppdatering av instruktionsmaterial: lärarhandledningar, instruktioner temaelever och framtidspiloter, framtidsgestaltningar – uppslag till lärare	x	x
Marknadsföring främst till lärare, skollidare, rektorer. Även teknikpedagogiska institutioner i Sverige och internationellt, myndigheter, institutioner, andra projekt/föreningar/sammanslutningar med samma syfte samt media.	x	x
Informera politiker och högre tjänstemän om US i arenornas upptagningsområde		x
Representera Unga Spekulerar: seminarier, konferenser och nätverk	x	x
Underhålla dialog i referensgrupper bestående av lärare, elever och andra	x	x
Samarbeta med andra aktörer och nätverk: t.ex. Teknisk Framsyn, ESOF	x	
Planera och förbereda för Fortlevnad/implementering på arenorna: Formulera handlingsplan. t ex hur en projektorganisation går över till nätverksorganisation. Ta fram "spelregler"	x	x
Om tid och resurser finnes tas ett gemensamt utställningskoncept fram, finansiering sökes	x	x

Läsår 2005/06

Årets nyckelord: Implementering

Aktivitet	P-kansli	Arena
Nytt 05/06: Förbereda och övergå till nätverksorganisation. Utprova arbetsmodellen.	x	x
Kärnvärden och varumärket Unga Spekulerar bevakas	x	
Genomföra US-metoden med 1000 elever/år		x
Fortsatt utveckling av US-metod		x
Fortsatt synliggöra US utåt i olika sammanhang	x	x
Fortbildning av pedagoger inom Unga Spekulerar	x	
Nationell läsårsavslutning genomförs	x	x
Smärre förbättringar av hemsidans innehåll: komplettera med nya scenarier och frågeställningar, bilder.	x	
Fortsatt uppdatering av hemsidan. Genomföra strategiska åtgärder.	x	x
Uppdatering av instruktionsmaterial: lärarhandledningar, instruktioner temaelever och framtidspiloter, framtidsgestaltningar – uppslag till lärare	x	x
Marknadsföring främst till lärare, skollidare, rektorer. Även teknikpedagogiska institutioner i Sverige och internationellt, myndigheter, institutioner, andra projekt/föreningar/sammanslutningar med samma syfte samt media.	x	x
Informera politiker och högre tjänstemän om US i arenornas upptagningsområde		x
Representera Unga Spekulerar: seminarier, konferenser, nätverk o tillställningar	x	x
Underhålla dialog i referensgrupper bestående av lärare, elever och andra	x	x
Samarbeta med andra aktörer och nätverk.	x	
Om tid och resurser finnes: projektera gemensam utställning	x	x

Läsår 2006/2007

Årets nyckelord: Implementering i arenans ordinarie pedagogiska verksamhet

Aktivitet	P-kansli	Arena
Nytt 06/07: US-metoden en del av arenornas ordinarie verksamhet		x
Nätverksorganisation fungerar.	x	x
Kärnvärden och varumärket Unga Spekulerar bevakas	x	
Genomföra US-metoden med 1000 elever/år		x
Fortsatt genomförande av US-metod		x
Fortbildning av pedagoger inom Unga Spekulerar i samarbete med KK-stiftelsen	x	
Nationell läsårsavslutning genomförs	x	x
Smärre förbättringar av hemsidans innehåll: komplettera med nya scenarier och frågeställningar, bilder.	x	
Fortsatt uppdatering av hemsidan	x	x
Uppdatering av instruktionsmaterial: lärarhandledningar, instruktioner temaelever och framtidspiloter, framtidsgestaltningar – uppslag till lärare	x	x
Marknadsföring främst till lärare, skollidare, rektorer. Även teknikpedagogiska institutioner i Sverige och internationellt, myndigheter, institutioner, andra projekt/föreningar/sammanslutningar med samma syfte samt media.	x	x
Informera politiker och högre tjänstemän om US i arenornas upptagningsområde		x
Representera Unga Spekulerar: seminarier, konferenser, nätverk o tillställningar	x	x
Underhålla dialog i referensgrupper bestående av lärare, elever och andra	x	x
Om tid och resurser finnes: öppna en vandringsutställning om framtiden	x	x

Arbetsformer

Organisation

Unga Spekulerar - Teknisk Framsyn leds av en styrgrupp med representanter från deltagande arenor, samt en representant från Teknisk Framsyn och en från skolvärlden. De deltagande representanterna har rätt beslutskapacitet.

I projektet finns en huvudprojektledare och ett projektkansli. Varje arenas arbete leds av en regional projektledare.

Ansvarsfördelning

Styrgrupp

Styrgruppen är huvudbeställare gentemot de olika deltagarna och ansvarar för att:

- etablera Unga Spekulerar - Teknisk Framsyns övergripande planer och målsättningar
- fastställa projektplanen
- vägleda/bollplank till huvudprojektledare
- fortlöpande tillse att projektets syfte och mål följs
- följa upp och ansvara för projektets totala ekonomi

Huvudprojektledare

Huvudprojektledaren ansvarar för:

- den övergripande operativa ledningen
- att genomföra Unga Spekulerar - Teknisk Framsyn enligt denna plan
- att koordinera verksamheten inom Unga Spekulerar - Teknisk Framsyn
- genomförandet av de gemensamma media- och kommunikationsaktiviteterna
- att se till att projektets mål uppnås på ett effektivt sätt inom godkända tids- och budgetramar
- att planera, leda, rapportera och kontrollera arbetet inom projektkansliet
- att rapportera projektstatus till styrgruppen
- att sammankalla och leda möten inom projektkansliet och med de regionala projektledarna
- att å jourhålla en åtgärdslista för verksamheten
- genomföra en utvärdering av Unga Spekulerar - Teknisk Framsyn och
- sammanställa slutrapport

Huvudprojektledaren rapporterar till styrgruppen.



Regionala projektledare

De regionala projektledarna ansvarar för att:

- ta fram regionala aktivitetsplaner i enlighet med projektplanen
- organisera och genomföra regionala aktiviteter enligt de regionala aktivitetsplanerna
- ta fram en regional kommunikationsplan
- genomföra de regionala media- och kommunikationsaktiviteterna
- genomföra en utvärdering av projektets regionala verksamhet och sammanställa delrapporter och slutrapport

De regionala projektledarna rapporterar inom projektet till huvudprojektledaren och styrgruppen.

Referensgrupp

Styrgruppen knyter vid behov till sig experter inom t. ex. pedagogik och andra

kompetenser. På varje arena samlas en referensgrupp bestående av lärare och elever.

Plan för kontakter

Mail och telefon utnyttjas flitigt på grund av de geografiska avstånden. Huvudprojektledaren informerar i veckobrev till styrgrupp och projektgrupp samt till de pedagoger på arenorna som arbetar med Unga Spekulerar. Kontinuerligt återkommande möten hålls meddelst videokonferens på internet.

Styrgrupp

När: Styrgrupp sammanträder minst två gånger per år.

Syfte: Att informera om projektstatus och ekonomi, att ta beslut i övergripande frågor som berör projektet.

Vem: Styrgrupp, huvudprojektledare och vid behov delar av projektkansliet.

Kontakter mellan Huvudprojektledare och regionala projektledare

När: Möten (telefonmöten, fysiska möten, videokonferenser) arrangeras vid behov. Varannan vecka möts projektgruppen i konferens via internet. Projektgruppen träffas fysiskt vid 4-6 tillfällen per år. Fysiska möten är viktiga och ska arrangeras roterande mellan de fyra orterna i den mån det är möjligt.

Syfte: Att samordna verksamheten, stötta varandra, dela med sig av gamla och nya erfarenheter samt samordna den pedagogiska verksamheten.

Vem: Huvudprojektledaren, regionala projektledare samt vid behov andra representanter.

Kommunikation

Kommunikations- och mediepolicy

Frågor från massmedia som rör Unga Spekulerar besvaras i första hand av styrgruppens medlemmar, huvudprojektledaren eller regionala projektledare på de medverkande arenorna. Som huvudprincip gäller att den som är bäst initierad i en speciell fråga också är den som uttalar sig å Unga Spekulerars vägnar.

I de fall media kontaktar en enskild medarbetare för att ställa frågor inom dennes speciella kompetensområde kan uttalande självklart göras, förutsatt att medarbetaren själv känner sig bekväm i rollen att bemöta media. Vid kontakt med massmedia ska huvudprojektledare alltid informeras. För att förstärka bilden av Unga Spekulerar är det en fördel om vi i våra kontakter med massmedia förmedlar våra huvudbudskap. Dessa framgår av projektets syfte och mål. Unga Spekulerar arbetar aldrig med dolda källor eller manipulativ mediabearbetning och allt arbete skall präglas av största möjliga öppenhet. I samtliga externa kontakter skall den nationella aspekten, de övriga organisationernas deltagande och den gemensamma identiteten betonas.

Identitet och profil

En kommunikationsplattform är bearbetad och antagen vid styrgruppsmöte 2004-01-20. Den behandlar vad och hur projektet Unga Spekulerar ska kommunicera. Den ger också anvisningar hur logotyp ska hanteras i trycksaker, skyltar och webb etc.

Samverkan med andra aktörer

Projektet Unga Spekulerar samverkar med andra aktörer när så är lämpligt i konferenser, seminarier och projekt. Hittills har ett samarbete och utbyte skett med en mängd olika organisationer, institutioner och företag. Nedan följer en förteckning

över organisationer som Unga Spekulerar samverkar eller har samverkat med.

Stiftelsen för Kunskaps- och kompetensutveckling, KK-stiftelsen

Unga Spekulerar samarbetar återkommande med KK-stiftelsen avseende utvärdering och analys av Unga Spekulerar. Unga Spekulerar ingår och tar del av KK-stiftelsens kunskaps- och erfarenhetsbank i ämnen som rör Unga Spekulerar; pedagogik, didaktik och nätverksbyggande, i form av dialoger, kurser, seminarier, föredrag, diskussionsgrupper etc. På www.kollegiet.com finns information och artiklar om Unga Spekulerar.

Ecsite

Ecsite är en organisation som stimulerar samarbete och erfarenhetsutbyte mellan museer och science centers i Europa. Via styrgruppen har Unga Spekulerar en mycket god inblick i det europeiska nätverket. www.ecsite.net

Interactive Institute

Interactive Institute och Unga Spekulerar har samarbetat kring ett utställningskoncept "Att vara där du inte är". Projektet lades på ned pga resursbrist, men samarbetet ledde dock till att man gjorde en pilotstudie av Unga Spekulerar-processen på Fruängsskolan i Stockholm våren 2002. www.interactiveinstitute.se

Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA

Genom projekten Barn ser på Framtiden, som avslutades hösten 2004 och Science Generation har Unga Spekulerar kontinuerlig kontakt och erfarenhetsutbyte med IVA. www.iva.se

Teknisk Framsyn

Projektet Unga Spekulerar har vid flera tillfällen deltagit i Teknisk Framsyns seminarier och konferenser. Tonåringarnas framtidsvisioner har delgivits Teknisk Framsyn inför slutrapporten som kommer att presenteras i mars 2004. Unga Spekulerar kommer att delta i framsynskonferensen i München hösten 2004 vilken Svenska ambassaden i Berlin arrangerar. www.tekniskframsyn.nu

Vetenskap och allmänhet, föreningen

Föreningen Vetenskap och allmänhet, (VA), bildades 2002 och har till uppgift att öka intresset för forskning hos allmänhet och ungdom, genom dialog och samtal. Informationsutbyte har skett samt arenor har sökt medlemskap. Under de kommande projektåren sker ett kontinuerligt informationsutbyte. www.v-a.nu

Vetenskapsrådet

Unga Spekulerar har samarbetat med Vetenskapsrådet i flera aktiviteter. Vetenskapsrådet har tagit fram en förteckning över forskare som var beredda att föreläsa, debattera eller föra en dialog med ungdomar om sin forskning. Unga Spekulerar arrangerade en debatt om energi och livsstilar under Vetenskapsfestivalen i Göteborg tillsammans med Vetenskapsrådet och KK-stiftelsen. www.vr.se

Nätverk

Unga Spekulerar deltar i flera nätverk; t.ex. Teknik och ungdom och Ton-gruppen. I den senare deltar myndigheten för skolutveckling, högskoleverket, stiftelsen strategisk forskning, Cetus m.fl.

Högskolor och universitet

Varje arena har ett väl uppbyggt samarbete med högskolor och universitet i sin region, både inom naturvetenskap och teknik samt lärarutbildningar.

Utvärdering av projektet

För projektet Unga Spekulerar har de hittills utförda utvärderingarna, som genomförts på uppdrag av KK-stiftelsen, varit till stor nytta. Det har varit belysande att se vad som fungerar väl i projektet och vad som behöver utvecklas och förbättras. Utvärderingarna har också visat att projektet Unga Spekulerar positivt påverkar ungdomars inställning till teknik och naturvetenskap. En önskan är att KK-stiftelsen även fortsättningsvis ansvarar för att utvärderingar genomförs samt att frågeställningarna görs i samarbete med Unga Spekulerar.

Projektbudget

Totalbudget 2004/05-2006/07

	2004/2005	2005/06	2006/07	Summa
Intäkter				
Framtidsmuseet	420	620	1020	2060
Kreativum	420	620	1020	2060
Malmö museer	420	620	1020	2060
Teknikens Hus	420	620	1020	2060
Tekniska museet	420	620	1020	2060
Universeum	420	620	1020	2060
KK-stiftelsen	4860	3335	790	8985
Summa	7380	7055	6910	21345
Kostnader				
Framtidsmuseet	1020	1020	1020	3060
Kreativum	1020	1020	1020	3060
Malmö museer	1020	1020	1020	3060
Teknikens Hus	1020	1020	1020	3060
Tekniska museet	1020	1020	1020	3060
Universeum	1020	1020	1020	3060
Projektkansli	1260	935	790	2985
Summa	7380	7055	6910	21345

Projektkansli budget

UNGA SPEKULERAR - TEKNISK FRAMSYN PROJEKTKANSLI
INTÄKTER OCH KOSTNADER 2004/05-2006/07

Budget 2004/05 - 2006/07				
	2004-2005	2005-2006	2006-2007	SUMMA
Kostnader				
Personal	570	295	300	1165
Resor/logi	65	65	30	160
Marknadsföring	100	100	100	300
Webbutveckling	115	90	40	245

Fortbildning	140	150	150	440
Inspirationsmaterial		65		65
Läsårsavslutning	100	100	100	300
Implementering av nya arenor	100			100
Referensgrupp	20	20	20	60
Övrigt	50	50	50	150
SUMMA	1260	935	790	2985

Budget/arena

Budget/arena läsåren 2004/05 – 2006/07

		2004/05	2005/06	2006/07			
Aktivitet	Kostnad/ år/arena	KK-del	Arena	KK-del	Arena	KK-del	Arena
Personal	480	280	200	80	400	0	480
Lokaler	220	0	220	0	220	0	220
Administration	80	80	0	80	0	0	80
Resor	70	70	0	70	0	0	70
Övriga kostnader	170	170	0	170	0	0	170
Summa	1020	600	420	400	620	0	1020

Ekonomisk rapportering från deltagarna

En rutin för ekonomisk redovisning av de gemensamma aktiviteterna har utarbetas.

Referenser

För mer information hänvisas till Unga Spekulerars hemsida:

www.ungaspekulerar.nu



www.framtidsmuseet.se

www.kreativum.se

www.malmo.se/kultur

www.teknikenshus.se

www.tekniskamuseet.se

www.universeum.se

Litteraturhänvisningar

AIKENHEAD, G. (1996). Science education: border crossing into the sub-culture of science. *Studies in Science Education*, 27, 1–52.

SJÖBERG, S. (2000a). Naturvetenskap som allmänbildning: En kritisk ämnesdidaktik. Lund: Studentlitteratur.

SKOLVERKET. (1993). Den nationella utvärderingen av grundskolan. Våren 1992, Naturorienterade ämnen, Lärar- och elevbedömningar (rapport 20). Stockholm: Liber distribution.


SKOLVERKET. (1996). Svenska 13-åringars kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv (rapport 114). Stockholm: Liber distribution.

SÄLJÖ, R. (2000). Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv. Stockholm: Prisma.

Godkännande

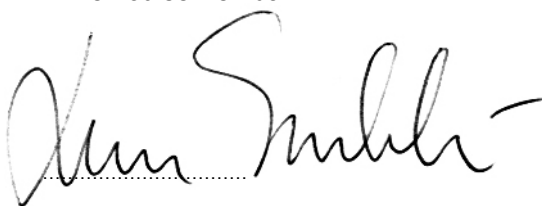


Stygruppens ordförande: Ulrika Francke




Tekniska Museet
Anne Louise Kemdal

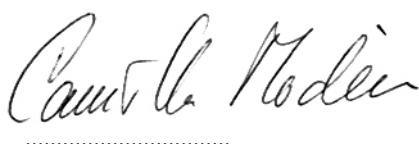
Universeum
Anna Nilsson-Ehle



Teknikens Hus
Lena Embertsén



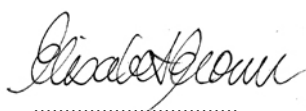
Malmö Museer
Kennet Johansson



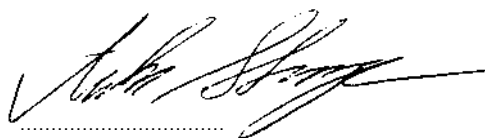
Teknisk Framsyn
Camilla Modээр



Stockholms utbildningsförvaltning
Eva Littorin



Framtidsmuseet
Elisabet Eronn



Kreativum
Anders Strange



Huvudprojektledare: Åsa Lindgren

Revision

Utgåva: 1.1
2004-03-05

Uppdragsbeskrivning

För att uppfylla syfte och mål för Unga Spekulerar ska följande uppdrag fullgöras.

Gemensamt

Unga Spekulerar samordnas från projektkansliet, som är placerat på Tekniska museet i Stockholm. Projektkansliet är en resurs för samordning och en stödfunktion för regionala aktiviteter. En gemensam grafisk identitet har skapats och används av alla. Ett gemensamt informationsmaterial tas fram vid behov. För alla delar av projektet gäller dessutom att dialogen med ungdomarna prioriteras men formen kan regionalt se olika ut. Deltagande arenor fungerar som nav och fysisk plats för att möjliggöra mötet mellan ungdomar, näringsliv och forskning.

Unga Spekulerar - ett pedagogiskt utvecklingsprojekt

Detta är en aktivitet som erbjuds skolorna från de deltagande arenorna. Aktiviteten innebär ett temainriktat arbetssätt kring teknik som fokuserar på framtidsfrågor. Arbetet tar utgångspunkt från de hittills fyra utvalda ämnesområdena: Bioteknik, Kommunikation, Miljö - hållbar utveckling och Människa – maskin. Ämnesbeskrivningar, länkbibliotek, scenarier, "glasögonfrågor", åsiktsbarometer, diskussionsforum, handledningar och framtidsvisioner. Finns på hemsidan.

Temaklasser och Framtidspiloter

Unga Spekulerar kan delas upp i två moment: dels en temaaktivitet som erbjuds hela klassen, dels ett erbjudande till enskilda gymnasieelever att göra sitt i projektarbete 100p som Framtidspilot. Det kan antingen vara ett guideuppdrag gentemot temaklasser på arenan eller ett enskilt arbete. Målgrupp: Lärare och elever i år 6-9 och på gymnasiet.

Tidsperiod

Läsåren 2004/05 - 2006/07. Läsåret indelas i två perioder, en på hösten och en på våren.

Beskrivning

Unga Spekulerar finns i dagsläget på sex arenor i Sverige. Under läsåret 2004/05 kommer de två nya arenorna att ta emot temaklasser och arrangera möten. I Unga Spekulerar kan elever, med stöd av sina lärare, arbeta och diskutera kring teknikutvecklingen och framtidsfrågor samt skapa sina egna framtidsvisioner. Arbetssätt och ämnesområdena på hemsidan är en gemensam utgångspunkt. De olika regionala förutsättningarna innebär variationer i arbetet som vi vet inspirerar och stimulerar till vidareutveckling för både arenor och skolor. Eleverna erbjuds möjlighet att debattera med ungdomar från andra delar i landet och får därmed inblick i och förståelse för hur regionala skillnader påverkar attityder och åsikter.

Steg 1 Lärarinspirationer

Lärarnas roll i aktiviteten är viktig. Arenan arrangerar fortbildningsdagar där lärare/lärlagar erbjuds fortbildning i vad Unga Spekulerar-processen innebär.

Vid inspirationstillfällen får lärarna inblick i Unga Spekulerar och möjlighet att diskutera med andra lärare och med pedagogisk personal på respektive arena. Upplägg och material för förberedelse presenteras på hemsidan. Där får man även inblick i hur arbetet läggs upp vid de olika arenorna.

Steg 2 Elevinspiration - besöket på arenan

På arenan möter klassen arenans pedagoger och/eller Framtidspiloter som arbetar med projektarbete 100p inom ramen för Unga Spekulerar får en inspiration och presentation av valt ämnesområde. Utställning, filmvisning, litteraturhänvisning, frågeställningar, rollspel och laborationer är moment som erbjuds eleverna. Här möts elever och pedagoger i diskussion med utgångspunkt från någon teknik i utställningen. Eleverna handleds av sin lärare och av gymnasieungdomarna samt av en pedagog på respektive arena. (Se Bilaga 2 "Projektarbete 100p").

Steg 3 Arbete i klassrummet - fördjupning

Efter detta första inspirationsmöte fördjupar sig eleven kring de frågor som kommit upp och tankar som väckts. Här kan förekomma seminarier för ungdomar och virtuella debatter på sajtens diskussionsforum.

Steg 4 Möten mellan ungdomar och mellan ungdomar och den vuxna teknikvärlden

Aktörerna arrangerar möten mellan ungdomar och representanter från vuxenvärlden: forskare, politiker, näringslivsrepresentanter etc. som svarar på ungdomarnas frågor. Mötena kan bestå av debatter i mindre grupper inför publik i utställningen eller i lokaler där andra ungdomar bjuds in som publik. Det kan vara seminarier eller runda-bordssamtal med forskare kring ett visst ämne.

Steg 5 Framtidsdag - presentation av framtidsvision

I någon del av arenornas utställning presenteras klassernas resultat för allmänhet och skolor. Det kan vara en fysisk utställning, ett rollspel klassen spelar upp inför Publik eller en multimediepresentation.

Tidplan 2004

Maj 2004	Nationell Framtidsfestival på Tekniska museet, Stockholm
Aug 2004	Läroinspirationer Fortbildning Uspedagoger Deltagande i ESOF
Sep 2004	US-terminen börjar
Okt 2004	Deltagande i framsynskonferens i München
Dec 2004	US-terminen avslutas med Framtidsdagar på arenorna
Jan 2005	Läroinspirationer US-terminen börjar
Maj	Nationell Framtidsfestival

Resurser till projektets förfogande

Från projektets sida ställs vissa centrala resurser till förfogande. De tre viktigaste bidragen är:

1. En huvudprojektledare, med stöd av ett projektkansli
 2. En budget som täcker den gemensamma verksamheten och regionala aktiviteter.
 3. Aktivt stöd för information och kommunikation i form av genomförande av Unga Spekulerars aktivitetsplan samt kommunikations- och medieplan och genom uppdatering och utveckling av gemensam hemsida.
- Härutöver kommer det att ges stöd i form av att experter från forskarvärlden och näringslivet vid olika tidpunkter under arbetet.

Deltagarnas rapportering

Från varje deltagare förutses följande rapportering:

- I maj 2004 ska regionala aktivitetsplaner föreligga i sin första version. Samtliga aktivitetsplaner ska sedan uppdateras vid slutet av var och en av etapperna som framgår av den detaljerade tidplanen.
- I början av juni ska en plan föreligga för aktiviteterna läsåret 2004/05
- I januari 2005 ska en rapportering ske till styrgruppen om resultat och erfarenheter från höstterminen 2004 och en uppdatering ske av aktivitetsplanen för den återstående delen av läsåret
- Slutrapport för läsåret 2003/04 tas fram under hösten 2004.

Rapporteringen ser likadan ut år från år. Dessutom kommer projektledare ha kontakt minst var sjätte vecka varvid samtliga deltagare kommer att rapportera och diskutera projektstatus och aktuella händelser.

Vid projektledarmötena bör projektledarna vara förberedda för diskussion kring ämnena:

- Arbetsläge
- Inträffade händelser
- Planerade händelser
- Behov av korsvis diskussion med andra deltagare
- Eventuella problemområden
- Gjorda erfarenheter

Framtidspiloter - projektarbete 100p för gymnasiet

Framtidspilot kan genomföras som projektarbete 100 p och bedömas enligt gällande kriterier. Arbetet utförs delvis i skolan och delvis på aktuell arena för projektet.

Mål

Övergripande mål presenteras för eleven:

- Att skaffa sig insikter i den pågående teknikutvecklingen och teknikens plats i människans dagliga liv.
- Att tillsammans med jämnåriga och yngre elever formulera visioner och framtidsmål.
- Att genom sitt arbete sätta prägel på arenans verksamhet.

Uppdrag

Uppdraget innebär att eleven ska ta ställning och formulera visioner och framtidsmål inom något teknikområde som finns i respektive arenas utställning. Eleven ska ur ett tvärvetenskapligt perspektiv fördjupa sina kunskaper, möta och föra en debatt med jämnåriga och yngre elever via webben och i utställningen, ta del av paneldebatt med forskare, näringslivsrepresentanter och politiker. Möta och diskutera med allmän publik i utställningen kring valt område.

Beskrivning

Lärardag

Som stöd för elevernas handledare i skolan arrangerar respektive arena ett möte där lärarna ges möjlighet att bekanta sig med utställningen och få en förståelse för elevens uppdrag på arenan. Skolans och arenans gemensamma förhållningssätt diskuteras fram. Ansvarsfördelningen skola/aktör preciseras.

Inspiration

Respektive arena ger inspiration och underlag. Eleverna som ska delta i projektet bjuds in och får välja ett teknikområde med utgångspunkt från vad som finns i utställningen.

Elevens uppdrag

1. Gör en projektplan för det kommande arbetet
2. Stämmer av uppdraget och planerade förberedelser med handledare på arenan
3. Genomför fördjupning och förberedelser
4. Genomför uppdraget (Se regionala uppdragsbeskrivningar)
5. Utvärderar och rapporterar till skolan

Fördjupningsarbetet sker i skolan under handledning av läraren.

Dialog

Ambitionen är att eleven i olika möten med andra ungdomar och vuxna ska inspirera och inspireras, diskutera, reflektera för att slutligen ta ställning och formulera sin framtidsvision. Utgångspunkten är teknik och naturvetenskap i ett framtidsperspektiv.

Debatt

Eleverna deltar i de möten som arrangeras av arenorna; seminarier, debatter, Framtidsdagar.

Presentationer

Arenan erbjuder möjlighet för eleverna att på olika sätt presentera sitt arbete, sina ställningstaganden och sin framtidsvision.