

Presentation dag 1

Grundutbildning för temautbildare



NATURVETENSKAP
OCH TEKNIK FÖR ALLA



NATURVETENSKAP
OCH TEKNIK FÖR ALLA

Program

Grundutbildning för temautbildare 27 – 29 april 2026

Program, måndag den 27 april

11:00 Uppstart, återkoppling intro, program för dagarna samt andra praktiska frågor, kort uppgift

12:00 Lunch

13.00 Föreläsning P O Wickman – Att arbeta utifrån syften i NTA

15:00 Fika

15:30 Planeringsdokumentet samt gruppuppgifter baserat på föreläsningens innehåll

16:30 Gruppuppgift, ute

17:30 Fri tid

19:00 Middag

Måndag lunch

Friterad halloumi, tzatziki, rostade rotfrukter,
babyspenat, gremolataolja

Måndag middag

Förrätt

Skagen på räkor, sikrom, picklad chili,
citrondressad sallad, krispigt levainbröd

Varmrätt

Svensk majskycklingfilé, pepparsås,
broccolini, potatisgratäng

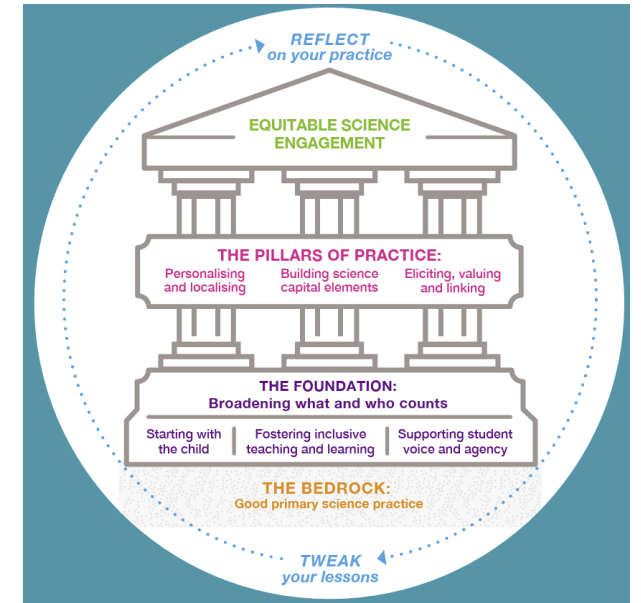
”Mitt tema är det bästa”

- Ta ett papper i valfri färg
 - Skriv namnet på ditt tema
 - Skriv tre argument varför ditt tema är det bästa!
 - Sätt upp på väggen!
-
- Passa på under dagarna att fundera hur det kommer synas i din utbildningsdag att ditt tema är det bästa, roligast och mest inspirerande!

Naturvetenskapligt kapital – en introduktion

Anna Danielsson

*professor i naturvetenskapsämnenas didaktik,
Stockholms universitet.*



Syftet med föreläsningen är att du ska få en introduktion till varför det är viktigt att alla barn och elever ska känna sig inkluderade i naturvetenskap samt ge dig vägledning hur du kan arbeta mot detta mål.

Målet är att du som temautbildare ska synliggöra vilka sociala mekanismer som påverkar barn och elevers engagemang i naturvetenskap. Detta för att hjälpa till och rusta lärare i skolan respektive personal i förskolan att undervisa på ett sätt som aktivt motverkar ojämlikhet.

Återkoppling föreläsning Anna Danielsson

- Vad tar du med dig från föreläsningen om Naturvetenskapligt kapital?
- Vad kan du hitta för kopplingar i temat till barnens/elevernas vardag och samhället i stort?
- Vad kan du se för kopplingar mellan att skapa positiva attityder till naturvetenskap, teknik och matematik och NTA:s arbetssätt?

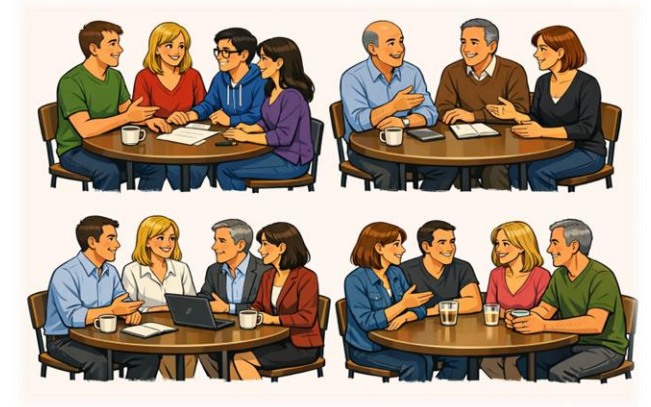
Lunch 12.00 – 13.00

Att arbeta utifrån syften i NTA

P-O Wickman

Dela upp oss i grupper

- Förskola – 3 grupper
- Skola – 6 grupper



Grupper skola

Balansera och väga Fredrik Gustavsson Malin Viberg	Testa teknik Marie Hellsten Susanne Bengtsson
Fjärilars liv Cornelia Tornqvist Sofia Heldt Anna Palmkvist	Rörelse och konstruktion/Papper Daniel Borgmyren Linda Franking Fredrik Thörner
Kemiförsök/Matens kemi/Flyta eller sjunka Camilla Sandin Mizgin Aktas Linda Alm Rydahl Helena Berg	Kretsar kring el Jessica Winther Elin Renemark

Grupper förskola

Teknik och hållbar utveckling	Matilda Brunzell
Teknik och hållbar utveckling	Johanna Järvele
Teknik och hållbar utveckling	André Rangelind
Teknik och hållbar utveckling	Therese Jönsson
Teknik och hållbar utveckling	Lena Runemark Bergman
Ljus	Hilda Svensson
Upplev fysik och kemi - förskola	Neela Andersen
Matematik i olika lärmiljöer	Pia Nilsson
Matematik i olika lärmiljöer	Mikaela Jakobsson

Fika

15.00- 15.30

Ta med kläder för uteaktivitet - senare

En första tillämpning på ett uppdrag

- Viktigt för alla i NTA är att göra syftena fungerande (meningsfulla att göra) i teman och uppdrag
 - Planera ett uppdrag i ditt tema med hjälp av mallen för organiserande syften (förskolan) och momentmodellen (skolan)
1. Vilka är de övergripande syftena för hela uppdraget? Vilket intresse är i fokus: namngivning, samband, förklaring? Hur man gör en undersökning?
 2. Behöver uppdraget delas in i deluppdrag? Välj i så fall ett deluppdrag.
 3. Hur kan momenten läggas upp i deluppdraget? Behövs det tre eller fem moment?
 4. Viktiga frågor
 - ✓ Vilka närliggande syften ger jag eleverna så de blir ett mål i sikte?
 - ✓ Vilka närliggande syften ger jag eleverna så de väcker ett behov av det övergripande syftet?
 - ✓ Hur stödjer jag eleverna i sitt arbete så att de närliggande syftena blir kontinuerliga med de övergripande syftena?

Planeringen av min temautbildningsdag

Uppdelat förskola och skola

Förväntningar

Förväntningar:

- Kunna förmedla NTA's mål och syfte för kollegor och elever
- hjälpa med att stärka kvaliteten på undervisningen och öka nyfikenheten
- öka kompetensen inom temat och NTA's arbetssätt
- veta med om vad som förväntas av oss, lite mer "kött på benen" för att bli en god representant för NTA
- bli mer insatt i materialet
- få fler att bolla idéer och tankar med

Förväntningar på grundutbildningen för temautbildare?

Våra förväntningar är att få en djupare förståelse för tanken bakom och uppbyggnaden av NTAs olika teman. Att få en grund för att kunna planera, strukturera och genomföra utbildning för andra. Ser fram mot samverkan med lärare på andra skolor, byta erfarenheter.

Här kommer några saker som jag och Daniel har pratat om. Vi är båda väldigt pepp över möjligheten att bli utbildare, det känns kul att få ta steget att utbilda kollegor. Det är en stor möjlighet till kompetensutveckling och väldigt roligt att få input och feedback från lärarkollegor. Det är även kul att få göra något utanför vardagen i skolan. Vi ser fram emot utbildningsdagarna.

Får inspiration och kunskap
Påfyllning inom didaktik och forskning
Får tid till att bli klar med presentationen
Använda varandra som bollplank
Kul att hålla utbildning för andra lärare

Kul att få bidra till inspiration och kunskap till andra.
Dela med oss av våra egna erfarenheter.
Passar bra in i våra roller i kommunen.

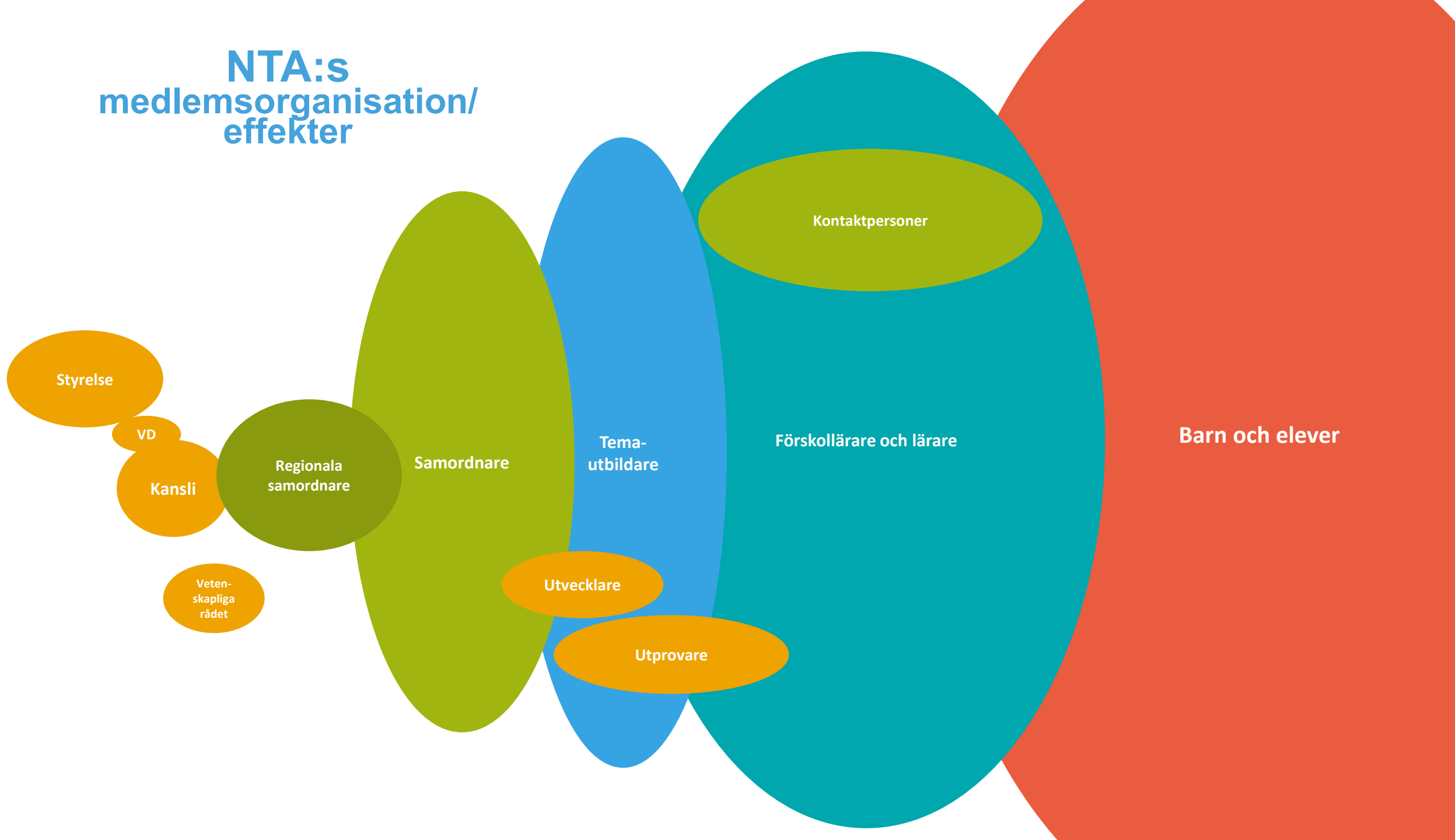
Våra förväntningar på utbildningen är att få ny kunskap, fler metoder och att få möta naturvetenskapliga ämnen på djupet.

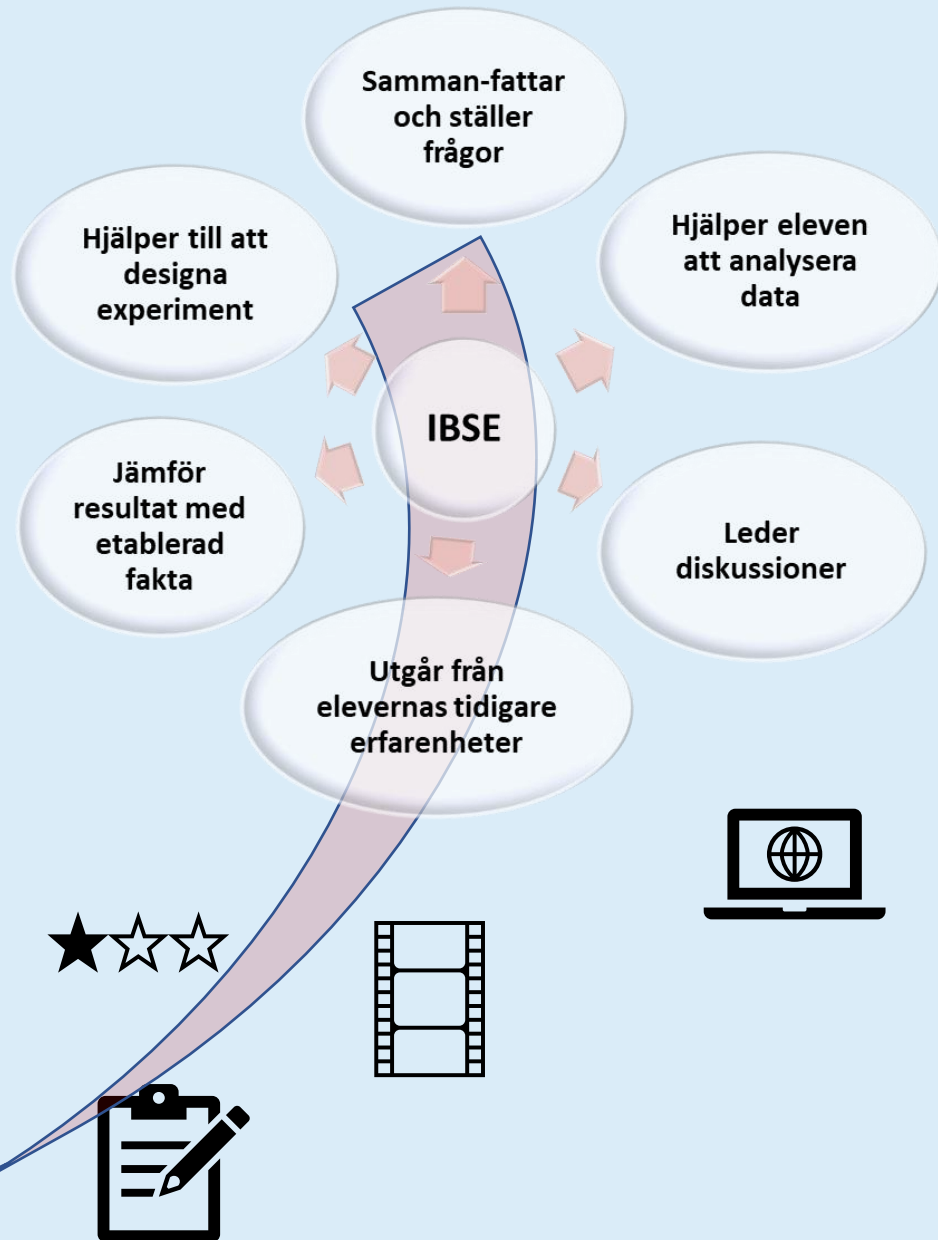
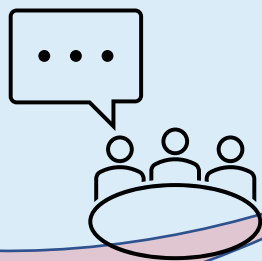
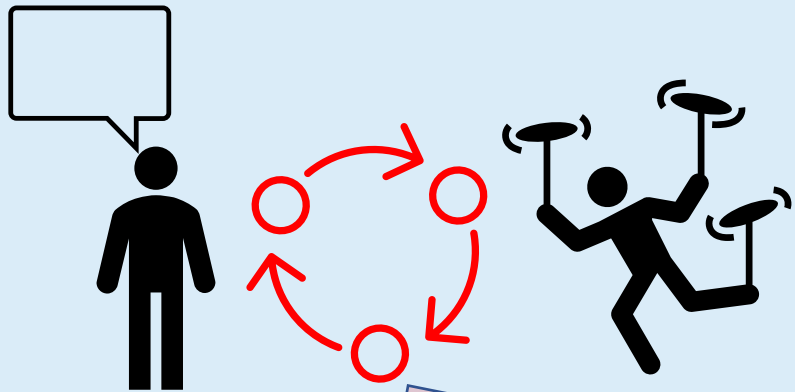
Vi ser fram emot samarbetet i gruppen och tror att detta ger oss både mer lust och en nytändning i arbetet. Att först få en bakgrund och reflektera tillsammans, och sedan djupdyka i temat och planering känns spännande.

Vi har ett intresse för våra respektive teman och ser det som utvecklande att få lära sig ännu mer – att verkligen känna att man kan. Det känns modigt, men också utmanande och kul, att fortbilda vuxna kollegor.

Vi ser fram emot detta 😊

NTA:s medlemsorganisation/ effekter





Underlag för planering och planeringsstöd



Underlag för planering av utbildning för temautbildare

Detta dokument är ett stöd för din planering av temautbildningen. I temautbildningen är det centralt att deltagarna får genomföra så många av uppdragen som möjligt. I diskussionerna före och efter varje uppdrag har du möjlighet att lyfta olika frågor av mer övergripande natur. **I din planering ska det framgå vad av de övergripande frågorna du tänker ta upp och hur du planerar att göra det.** Tänk på att göra dagen varierad med teori, praktik och diskussioner. Koppla deltagarnas arbete under utbildningsdagen till temapärmen/boken, NTAs arbetssätt/IBSE och till Lgr11.

Praktiska förberedelser

- Underlag för planering av utbildning
- Planeringsstöd
- Två olika sätt att bygga utbildningsdagens struktur. Kombinera eller välj en.

Nedanstående tabell är tänkt att användas som ett stöd för att strukturera din utbildning. Det är inte tänkt att alla rutor ska fyllas i.

Uppdrag	Syfte med uppdraget.	Exempel och diskussion om olika moment i arbetssätten i temat	Exempel på kopplingar till syften och centralt innehåll i Lgr11	Möjligheter till formativ bedömning utifrån syften i Lgr 11	Egna exempel, tips och goda råd	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Din planering

Tänk - Vad behöver du själv veta i planeringen

- Vad? (praktiskt, teoretiskt, bedömning, elevexempel, LPP, förmågor, tips...)
- När? (först, sist, vilket uppdrag)
- Hur? (testa, diskutera, helgrupp, par, visa, redovisa, gå runt och lyssna)
- Varför? (Varför väljer jag att göra det, just där och på det sättet?)

Stöd under skapandet av min temautbildningsdag

- Temapärm, hemsida
- Erfarenheter från arbetet med elever
- Temautbildning
- **Grundutbildning för utbildare**
- **Forumgruppen på NTA:s hemsida**
- **Stöddokument**
- **Håll kontakt med planeringsgruppen – dela tips och dokument**
- **Gemensam planeringstid under utbildningsdagarna**
- Samordnaren, ett bra stöd och bollplank och kan sammankoppla dig med andra utbildare i kommunen
- Återkoppling när du lämnar in din planering
- Utvärderingar på utbildningsdagen
- Reflektion efter utbildningsdagen – med samordnare och egen rapport

Bedömningsstöd för din planering

När du skickar in din planering till hanna.heurlin@ntaskolutveckling.se får du feedforward ifylld i ett bedömningsstöd.

undutbildning för utbildare 2020 – Bedömningsstöd utbildarnas planering

Ämnet/tema?

Ämnen;

Kommun;

Vad ska följas med i planeringen?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Introduktion | <input type="checkbox"/> Tips på bedömningsstöd |
| <input type="checkbox"/> Presentation | <input type="checkbox"/> Begrepp i temat |
| <input type="checkbox"/> Mål med temat och dagen | <input type="checkbox"/> Genomgång av fakta/begrepp |
| <input type="checkbox"/> Lgr 11 (syfte, centralt innehåll, kunskapskrav) | <input type="checkbox"/> Språkutvecklande arbetssätt |
| <input type="checkbox"/> NTA:s hemsida | <input type="checkbox"/> "Att ställa rätt frågor" |
| <input type="checkbox"/> Praktiskt arbete | <input type="checkbox"/> Länkar, boktips, filmtips |
| <input type="checkbox"/> Uppföljning av praktiskt arbete | <input type="checkbox"/> För temat passande aktuellt ämne och/eller yrke |
| <input type="checkbox"/> Uppdragets arbetscykel | <input type="checkbox"/> Egna erfarenheter och tips & tips |
| <input type="checkbox"/> Utbildaren/uppgifterna kopplar till lärarhandledning, elevblad, hemsida + ev. temabok | <input type="checkbox"/> Att arbeta vidare med |
| <input type="checkbox"/> Diskussioner/samtal | <input type="checkbox"/> En varierad och omväxlande dag för kursdeltagarna |
| <input type="checkbox"/> IBSE, Teknikutvecklingens olika faser - NTA:s arbetssätt | <input type="checkbox"/> Rimlig tidsplanering av dagen /reflektioner kring ev. anpassning |
| <input type="checkbox"/> Bedömning – formativ | <input type="checkbox"/> Avslut och utvärdering |

Ämnen i planeringen
()

Behöver åtgärdas
(ändra/lägg till och skicka planering på nytt)

Önskvärt och tips
(välj själv om du vill ändra/lägga till)

Hur ska dokumentet fyllas i?

Uppdrag Skriv vad uppdraget heter. (Skriv P om deltagarna praktiskt genomför uppdraget)	Syfte och mål med uppdraget 1. för eleven 2. för tema-utbildningsdagen samt motivera Varför ska uppdraget genomföras praktiskt med deltagarna eller bara visas? <i>Fyll i på alla uppdrag</i>	Exempel på kopplingar till syften och centralt innehåll i kursplanen (och hur visar du det för deltagarna?)	Möjligheter till formativ bedömning utifrån syften i kursplanen Exempel ur NTA-materialet, egna exempel och erfarenheter samt Skolverkets stödmaterial.	Arbetsätten i temat Vad av NTA:s arbetssätt till exempel det undersökande arbetssättet, frågebaserat lärande, teknikutvecklingens faser, uppdragets struktur, språk-utveckling, och didaktiska modeller väljer du att fokusera på i just det uppdraget och hur gör du det?	Begrepp och fakta Vilka ämnesspecifika begrepp och faktakunskaper är viktiga i detta uppdrag? Hur tar du upp dem?	Praktiskt genomförande Vad gör du och vad gör deltagarna under utb. dagen och hur gör du och deltagarna det? Vad behöver du plocka fram och vad behöver du extra tänka på. Hur visar du var deltagarna hittar detta i temapärm, på webbplatsen och i temalådan.	Diskussion kring uppdragets innehåll Vad tar du upp som diskussion före, under och/eller efter uppdragets genomförande?	Egna exempel, tips och goda råd Elevexempel, filmer, websidor, utflykter, relevans; aktuella ämnen och yrken, koppla till andra ämnen, genomförandetips, exempel från arbetet med elever
1.								



NATURVETENSKAP
OCH TEKNIK FÖR ALLA

Praktiska moment under utbildningsdagen

Praktiska förberedelser innan utbildningen	
Utbildningsdagens inledning	
Allmän information om temautbildningsdagen	
Kort presentation av mig	
Hur ska deltagarna presenteras/presentera sig?	
Syfte och mål för dagen – <u>för kursdeltagarna</u>	
Kort beskrivning av hur temat är upplagt	
Hemsidan ntaskolutveckling.se (Eller skriv i vilket uppdrag du tar upp den?)	
Läroplanen kopplat till temat – kort genomgång (exempel ska sedan lyftas fram under arbetet med temat)	
Övergripande om arbetssätten i NTA (exempel ska sedan lyftas fram under arbetet med temat)	

<p>Uppdrag</p> <p>Skriv vad uppdraget heter.</p> <p>(Skriv P om deltagarna praktiskt genomför uppdraget)</p>	<p>Syfte och mål med uppdraget</p> <p>1. för eleven</p> <p>2. för tema-utbildningsdagen</p> <p>Samt motivera varför ska uppdraget ska genomföras praktiskt med deltagarna eller visas på annat sätt?</p> <p><i>Fyll i på alla uppdrag</i></p>	<p>Exempel på kopplingar till syften och centralt innehåll i kursplanen</p> <p>(och hur visar du det för deltagarna?)</p>	<p>Möjligheter till formativ bedömning utifrån syften i kursplanen</p> <p>Exempel ur NTA-materialet, egna exempel och erfarenheter samt Skolverkets stödmaterial.</p>	<p>Arbetsätten i temat</p> <p>Vad av NTA:s arbetsätt till exempel det undersökande arbetsättet, frågebaserat lärande, teknikutvecklingens faser, uppdragets struktur, språk-utveckling, och didaktiska modeller väljer du att fokusera på i just det uppdraget och hur gör du det?</p>	<p>Begrepp och fakta</p> <p>Vilka ämnesspecifika begrepp och faktakunskaper är viktiga i detta uppdrag? Hur tar du upp dem?</p>	<p>Praktiskt genomförande</p> <p>Vad gör du och vad gör deltagarna under utb. dagen och hur gör du och deltagarna det? Vad behöver du plocka fram och vad behöver du extra tänka på. Hur visar du var deltagarna hittar detta i temapärm, på webbplatsen och i temalådan.</p>	<p>Diskussion kring uppdragets innehåll</p> <p>Vad tar du upp som diskussion före, under och/eller efter uppdragets genomförande?</p>	<p>Egna exempel, tips och goda råd</p> <p>Elevexempel, filmer, websidor, utflykter, relevans; aktuella ämnen och yrken, koppla till andra ämnen, genomförandetips, exempel från arbetet med elever</p>
<p>3.Vi staplar och rulla P</p>	<p>1.Undersöka vilka föremål som kan rulla och vilka som kan staplas. 2. Genomförs praktiskt för att påvisa svårigheten med att begränsa vad som är att rulla/stapla</p>	<p>Hur material kan sorteras efter några egenskaper</p>		<p>Undersökande arbetsättet. Vilka föremål går att stapla? Koppla till ex. lego Vilka rullar?</p>	<p>Vad betyder rulla och staplas? Kom fram till en gemensam definition. Visa skillnad på <u>glida</u> och rulla.</p>	<p>Deltagarna har alla föremålen. Jag har skrivit ut bilder av föremålen och har dem på väggen. Gör sedan ett VENN diagram tillsammans med deltagarna. Prata sedan om begreppen och motiverar.</p>	<p>Prata om vad det är som faktiskt rullar och vad staplas är. ' Hur ser de saker ut som brukar rulla? Vad använder vi dem till? När är det bra att saker ej rullar? Koppla till elevernas vardag för att kunna öka</p>	<p>Fortsätta att skriva i arbetsboken om ditt fasta ämne. Kan det staplas kan det rullas. De elever som är klara tidigare kan försöka att skriva ner</p>

Minska görandet och öka lärandet

- Använd hela utbildningsdagen.
- Gör vissa uppdrag noga för att kunna minska på görandet i en del andra uppdrag.
- Fokus kan läggas på olika saker i olika uppdrag. Fokus kan till exempel vara dokumentation, bedömning, sammanfatta och diskutera eller själva görandet.
 - Berätta för deltagarna vad i uppdraget du väljer att ha fokus på.
 - Modellera gärna det du valt att ha fokus på.
- Mål och syfte ska alltid framgå för varje uppdrag.



Jobba tillsammans

- Vilka uppdrag passar att modellera i sin helhet under temautbildningen? Varför just dessa?
- Vilka uppdrag passar att ta lite snabbare under temautbildningen? Vilket fokus ska de ha?
- **Vad är syfte och mål i de olika uppdragen i ditt tema? Kom ihåg de tre olika kategorierna, naturvetenskap, att utföra naturvetenskap och naturvetenskapens karaktär.**
- **Hur vill du förmedla syfte och mål i uppdragen till deltagarna? Tänk på att man aldrig kan vara för tydlig.**
- Hur använder du lärarhandledningen under din utbildningsdag? Är lärarna väl bekanta med alla delar när de går hem? Om inte, hur kan du få det att bli bättre?

Hur ska dokumentet fyllas i?

Uppdrag Skriv vad uppdraget heter. (Skriv P om deltagarna praktiskt genomför uppdraget)	Syfte och mål med uppdraget 1. för eleven 2. för tema-utbildningsdagen samt motivera Varför ska uppdraget genomföras praktiskt med deltagarna eller bara visas? <i>Fyll i på alla uppdrag</i>	Exempel på kopplingar till syften och centralt innehåll i kursplanen (och hur visar du det för deltagarna?)	Möjligheter till formativ bedömning utifrån syften i kursplanen Exempel ur NTA-materialet, egna exempel och erfarenheter samt Skolverkets stödmaterial.	Arbetsätten i temat Vad av NTA:s arbetssätt till exempel det undersökande arbetssättet, frågebaserat lärande, teknikutvecklingens faser, uppdragets struktur, språkutveckling, och didaktiska modeller väljer du att fokusera på i just det uppdraget och hur gör du det?	Begrepp och fakta Vilka ämnesspecifika begrepp och faktakunskaper är viktiga i detta uppdrag? Hur tar du upp dem?	Praktiskt genomförande Vad gör du och vad gör deltagarna under utb. dagen och hur gör du och deltagarna det? Vad behöver du plocka fram och vad behöver du extra tänka på. Hur visar du var deltagarna hittar detta i temapärm, på webbplatsen och i temalådan.	Diskussion kring uppdragets innehåll Vad tar du upp som diskussion före, under och/eller efter uppdragets genomförande?	Egna exempel, tips och goda råd Elevexempel, filmer, websidor, utflykter, relevans; aktuella ämnen och yrken, koppla till andra ämnen, genomförandetips, exempel från arbetet med elever
1.								

En första tillämpning på ett uppdrag

- Viktigt för alla i NTA är att göra syftena fungerande (meningsfulla att göra) i teman och uppdrag
 - Planera ett uppdrag i ditt tema med hjälp av mallen för organiserande syften (förskolan) och momentmodellen (skolan)
1. Vilka är de övergripande syftena för hela uppdraget? Vilket intresse är i fokus: namngivning, samband, förklaring? Hur man gör en undersökning?
 2. Behöver uppdraget delas in i deluppdrag? Välj i så fall ett deluppdrag.
 3. Hur kan momenten läggas upp i deluppdraget? Behövs det tre eller fem moment?
 4. Viktiga frågor
 - ✓ Vilka närliggande syften ger jag eleverna så de blir ett mål i sikte?
 - ✓ Vilka närliggande syften ger jag eleverna så de väcker ett behov av det övergripande syftet?
 - ✓ Hur stödjer jag eleverna i sitt arbete så att de närliggande syftena blir kontinuerliga med de övergripande syftena?

Krydda din utbildningsdag med en aktivitet kopplat till ditt tema.

Samling i parken vid stationen (16.50)

Uppgift i gruppen

- *Välj tillsammans*
 - *Ett uppdrag*
 - *En samling begrepp*
 - *En aktivitet*
- *Välj en lek eller ett spel som ni vet att barnen gillar*
- *Sätt ihop en lek som tränar det ni vill att barnen ska lära.*
- *Var beredd på att dela med er av er aktivitet*

- *Förslag på lekar:*
 - *Under hökens vingar kom*
 - *36-leken*
 - *Sista paret ut*
 - *Tunnelkull*
 - *Sätta svansen på grisen*
 - *Sorteringslekar*
 - *Burr*
 - *Memory*
 - *...*



NATURVETENSKAP
OCH TEKNIK FÖR ALLA

Program

Grundutbildning för temautbildare 27 – 29 april 2026

Program, tisdag den 28 april

08:30 NTA:s arbetssätt

09.30 Fika

10.00 Planering samt återkoppling bedömning/ Didaktik i förskolans teman

12.00 Lunch

13.00 Föreläsning Naturvetenskap i ett samhällsperspektiv / forts Didaktik

15:00 Fika

15:30 Samordnarens roll och att hålla en temautbildning

16:30 Aktivitet

17:30 Fri tid

19:00 Middag



NATURVETENSKAP
OCH TEKNIK FÖR ALLA

Program

Grundutbildning för temautbildare 27 – 29 april 2026

Program, onsdag den 29 april

Utcheckning sker innan vi börjar

08:30 Skola - Lärarhandledning, temabok, elevblad, Praktiska moment under utbildningsdagen

Förskola - Temats struktur och NTA i vardagen och anpassningar

09.30 Fika

10.00 Skola - Frågebaserat lärande + språkutvecklande arbetssätt

Förskola - Att hålla i en utbildning, läroplanen på utbildningsdagen, progression, planeringstid

12.00 Lunch

13:00 Skola – Planering i grupperna, Information inför sista (digitala) träffen

Förskola - Frågebaserat lärande + språkutvecklande arbetssätt

14:00 Gemensam avslutning och utvärdering

15:00 Fika

Egen tid fram till kl 19

- Tack för en bra dag!
- Ta en paus
- Vi ses vid middagen kl. 19.00
- Frukost serveras från 6.30
- I morgon ses vi klockan 8.30