

DIGITALT STÖD FÖR UNDERVISNING OCH UNDERVISINGSRELATERAT ARBETE

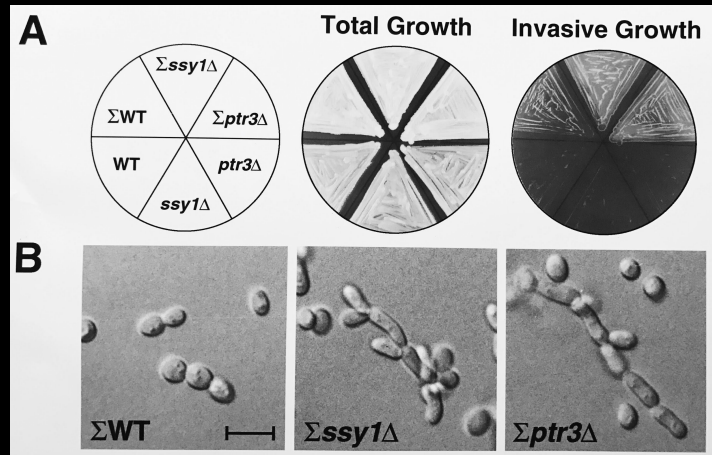


Hanna Forsberg

Lektor biologi, Stiftelsen Viktor Rydbergs skolor
Projektledare Nationella handlingsplanen för
skolans digitalisering, SKL

@HannaForsberg71

hforsbergblog.wordpress.com



Ogenomtänkt
användning

Varierande
resultat

Krångliga
system

Hög
IKT-användning
korrelerar med låga
PISA-resultat

Distractions-
moment

Ojämnt

Brist på
resurser

Ensamarbete

Brist på
kompetens-
utveckling

"Årets bästa svenska bok om it." WEB USABILITY

Jonas Söderström

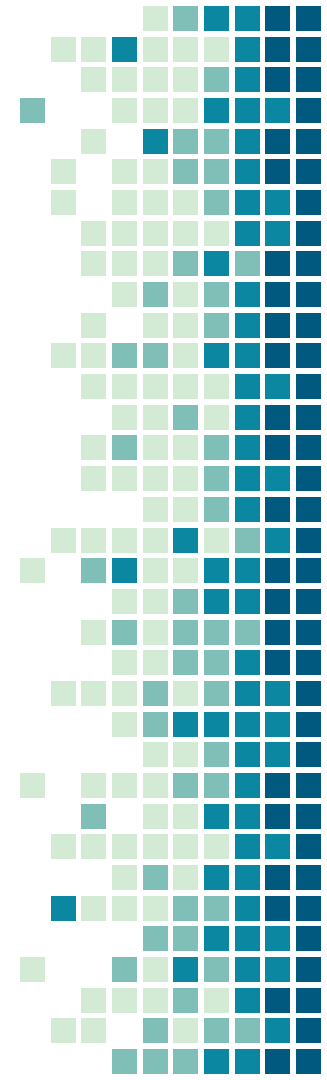
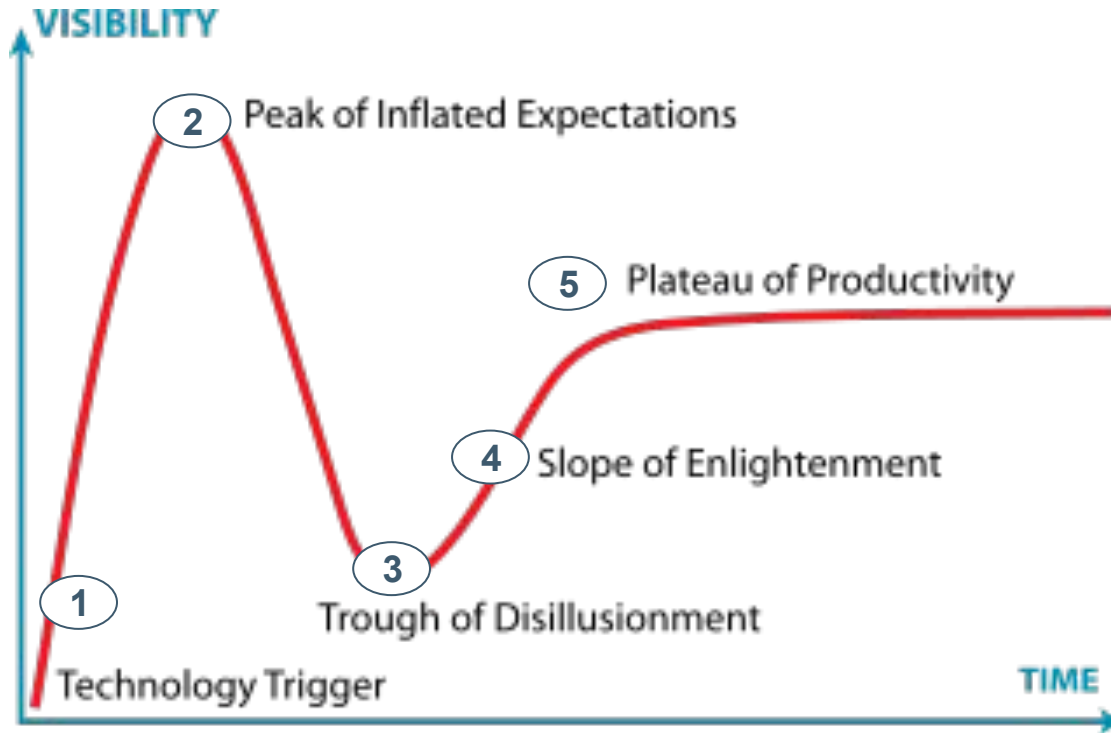
JÄVLA SKITSYSTEM!

Hur en usel digital arbetsmiljö stressar oss
på jobbet – och hur vi kan ta tillbaka kontrollen

NY VÄSENTLIGT UTÖKAD OCH OMARBETAD UPPLAGA!



GARTNERS HYPE CYCLE

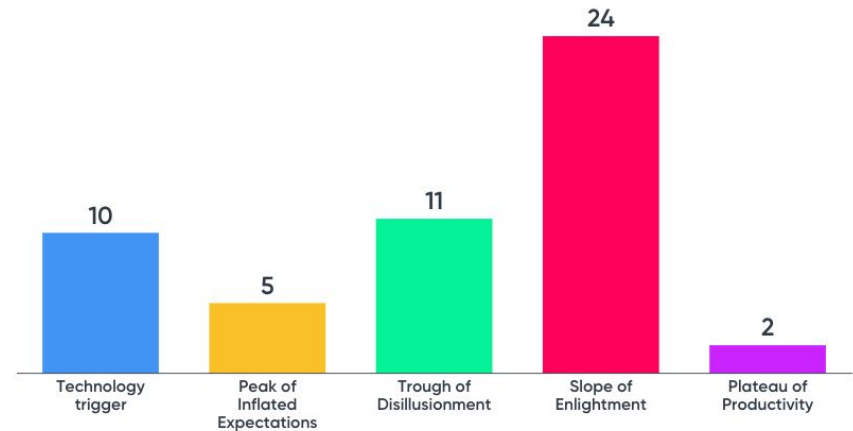


MENTIMETER

Gartners Hype Cycle - Var ligger ni?



Gartners Hype Cycle. Var är ni?

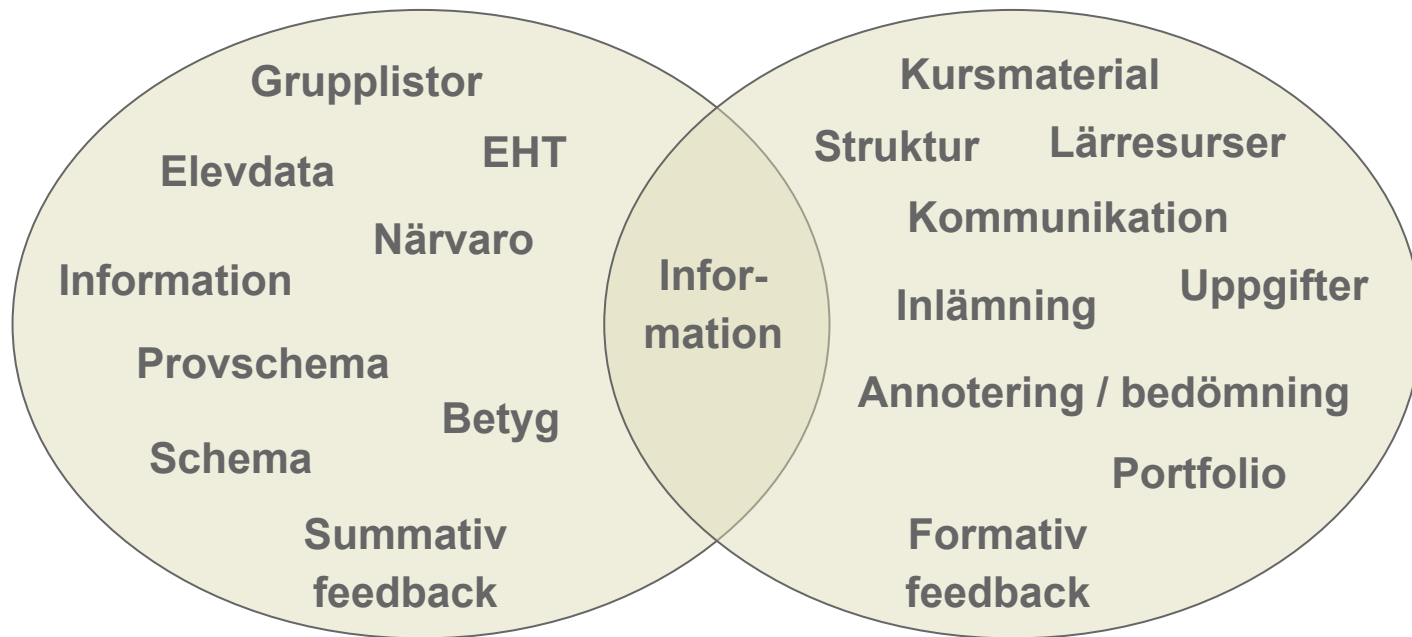


- **DIGITALT STÖD I SKOLAN**
- ARBETE PÅ VETENSKAPLIG GRUND
- NYA ARBETSSÄTT
- LEDARSKAP I EN DIGITALISERAD SKOLA

- EN NATIONELL HANDLINGSPLAN FÖR SKOLANS DIGITALISERING

Student Information System (SIS)

Learning Management System (LMS)



ADMINISTRATION

Admin-Lärare-Elev-Föräldrar

UNDERVISNING

Lärare-Elev

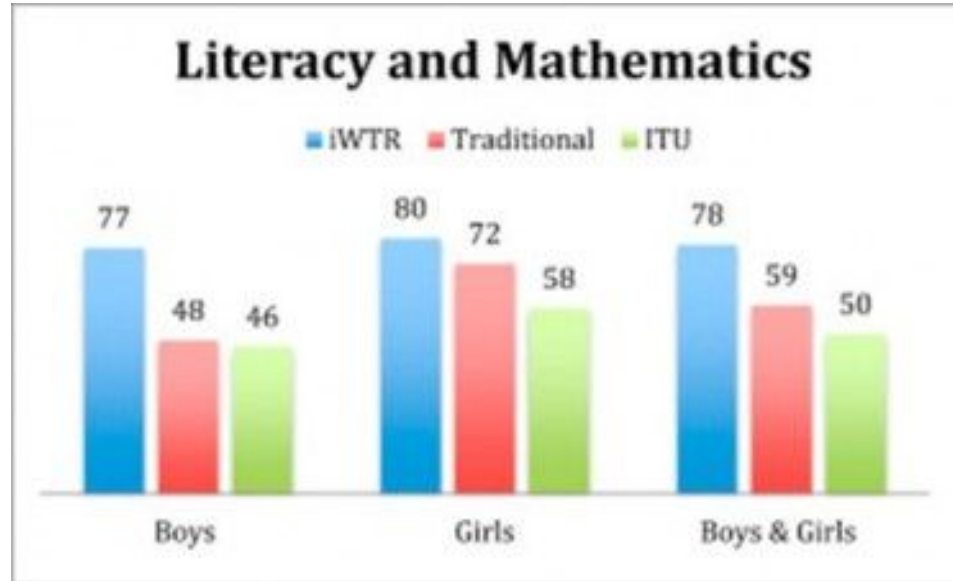
- DIGITALT STÖD I SKOLAN
- **ARBETE PÅ VETENSKAPLIG GRUND**
- NYA ARBETSSÄTT
- LEDARSKAP I EN DIGITALISERAD SKOLA

- EN NATIONELL HANDLINGSPLAN FÖR SKOLANS DIGITALISERING

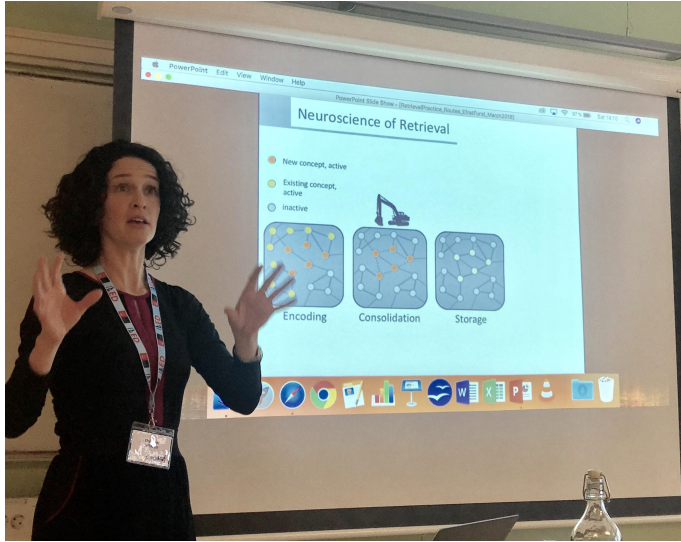
STL - Skriva sig till lärande



Annika Agélii Genlott



RETRIEVAL PRACTICE

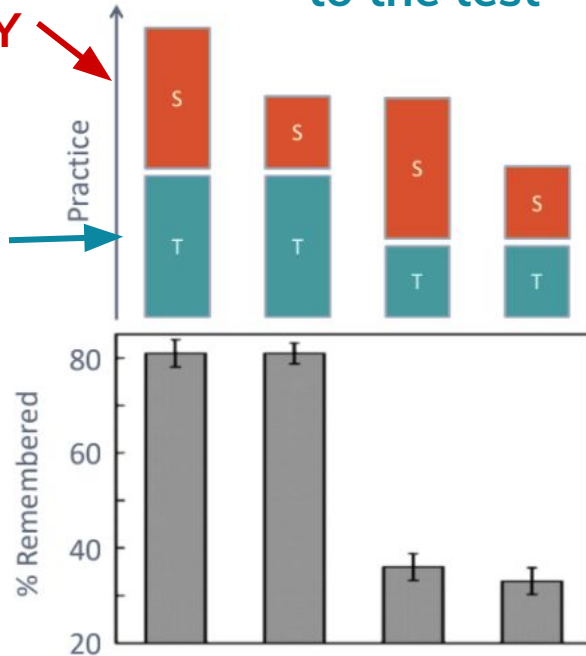


Efrat Furst

"I'm working to actively bridge Neuroscience and Cognitive Psychology with Teaching and Learning in all classrooms."

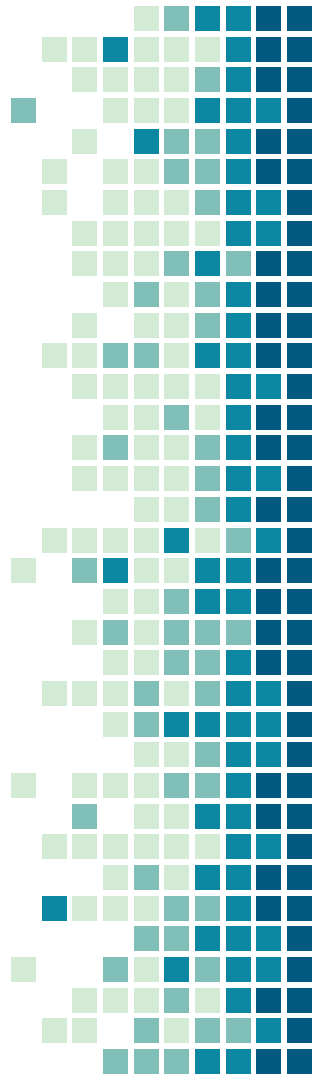
STUDY

TEST



"Test to learn instead of learn to the test"

Ur Efrat Furst föreläsning, baserat på Karpicke och Roediger (2008)



RETRIEVAL PRACTICE

Crossword Labs

[Make a Crossword](#) [Find a Crossword](#) [About](#) [Login/Sign Up](#)

Etologi - die mitte

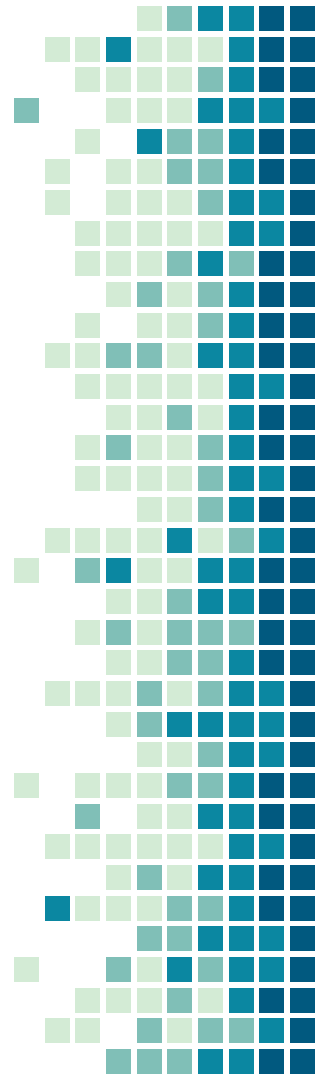
[PDF](#) [Word](#) [Share](#)
[Instructions](#) | [Edit](#) | [Answer Key](#)

Across

- utseende som smälter in i omgivningen
- om en hund vårdar ett gosedjur
- ljud som används kommunikation inom en art
- beteenden som uppstår av en inre konflikt mellan två val
- territorium som individ eller flock skyddar

Down

- mat, vatten och skydd
- denna färgteckning lär rovdjuret att inte äta detta
- när en organism är starkt motiverat att leta efter föda
- krävs för att ett djur ska reagera på en retning
- en art efterlikar en annan giftig/färlig art för att undvika rovdjur



SYNLIG UNDERVISNING

VR

Kem2

Hem

Google Drive

Omdömen

Uppgifter

Moduler

NE.se

Kommando

Senaste feedback

Kemi 2

Välkommen till kursen Kemi 2!

Hej! Här hittar ni allt material, uppgifter och annat som rör kemikursen. Klicka på bilderna nedan eller gå till "Moduler" i navigationsfältet för att komma till de olika momenten. *Keep learning!*

Snabbblank till aktuell modul: [Modul 6 Analytisk kemi](#)

Öppna kursen KEMI 2

[Introduktion](#)

[Modul 1: Organisk kemi](#)

[Modul 2: Reaktionshastighet](#)

[Modul 3: Mekanismer](#)

[Modul 4: Biomolekyler](#)

[Modul 5: Kemisk jämvikt](#)

[Modul 6: Analytisk kemi](#)

[Modul 7: Kemin i samhället](#)

[Vetenskapligt arbetssätt](#)

[Betyg och bedömning](#)

Modul 2: Den genetiska koden - DNA och RNA

Stutför alla föremål ✓

Det här kommer du att lära dig i Modul 2

PP DNAs struktur	Visad	✓
Video: Upptäckten av DNAs struktur	Visad	✓
Instuderingsfrågor: DNA och RNA	Markera som färdig	✓
Video: Replikation	Visad	✓
Uppgift: Diskussionsfrågor om DNA/RNA	1 pts	
Uppgift: Bygg en DNA-molekyl!	1 pts	
Att kunna om DNA och RNA: Nyckelord!	Markera som färdig	✓
Quiz: DNA and replication	10 pts	

Badge: DNA Star

Extra material: DNA och RNA

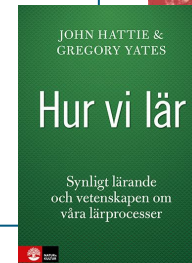
DIGITAL DIDAKTISK DESIGN

/in•struc•tion•al de•sign/ (n):

The process by which instruction is improved through the analysis of learning needs and systematic development of learning experiences.

Glöm inte: Utvärdera och utveckla din digitala undervisningsmiljö

- Analys av trafik och aktivitet
- I samverkan med användarna
- Utifrån forskning och kunskap om lärande
- Innehåll - kontext - interaktion



- 
- DIGITALT STÖD I SKOLAN
 - ARBETE PÅ VETENSKAPLIG GRUND
 - **NYA ARBETSSÄTT**
 - LEDARSKAP I EN DIGITALISERAD SKOLA
 - EN NATIONELL HANDLINGSPLAN FÖR SKOLANS DIGITALISERING

FORMATIVT. MIKROFEEDBACK. SE ALLA ELEVER.

Naturkunskap 1b > Uppgifter > Frågor om arv och mutationer

Hem

Tillkännagivanden

Diskussioner

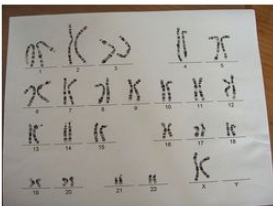
Moduler

Frågor om arv och mutationer

Lämna in uppgift igen

Färdig Ingen sista dag **Poäng** 1 **Lämnar in** en text inläggsbox

1. Gör frågorna till Kapitel 5 och Kapitel 6 i läroboken (s.68-69). Svaren hittar du i bokens text (eller annanstans).
2. Skriv sedan här i Canvas om det är något du undrar över eller vill fråga. Om du inte undrar över något särskilt skriver du det. För att komma till skrivrutan: klicka på "Lämna in".



◀ Föregående

Inlämning

✓ **Inlämnad!**

Nov 3 klockan 20:18

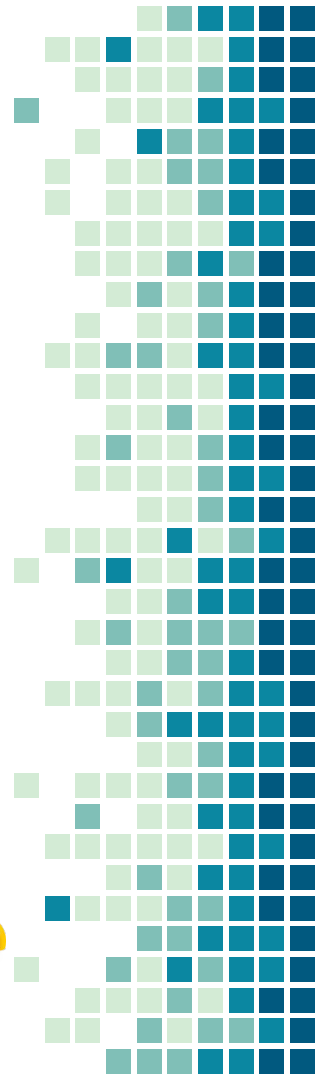
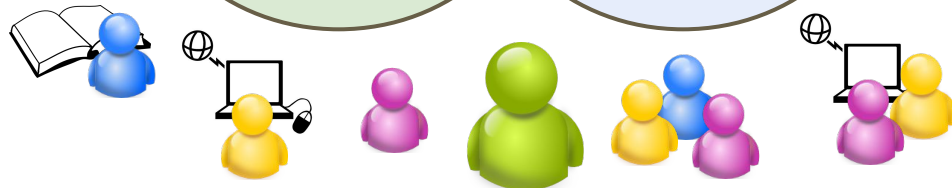
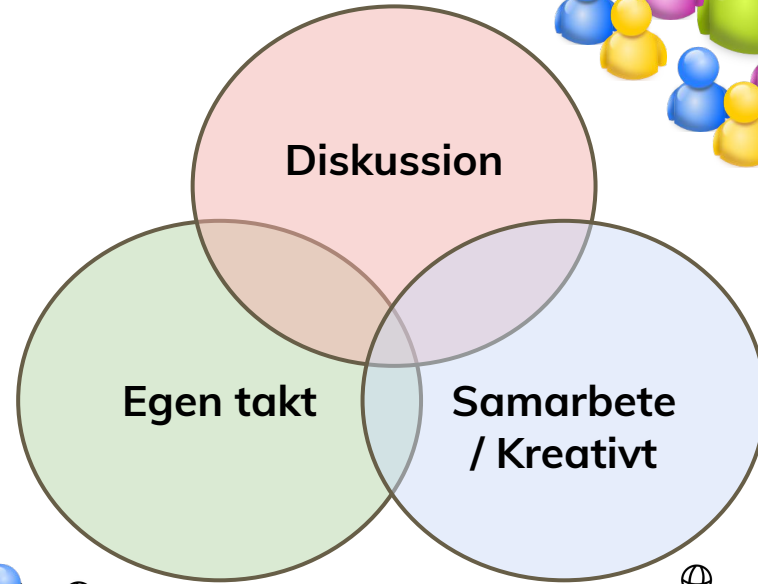
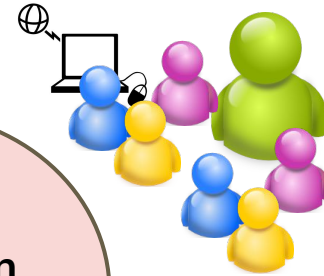
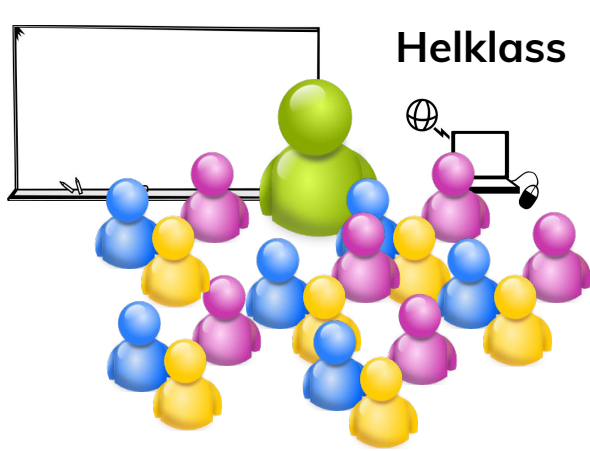
🔗 [Inlämningsdetaljer](#)

Kommentarer:

Inga kommentarer



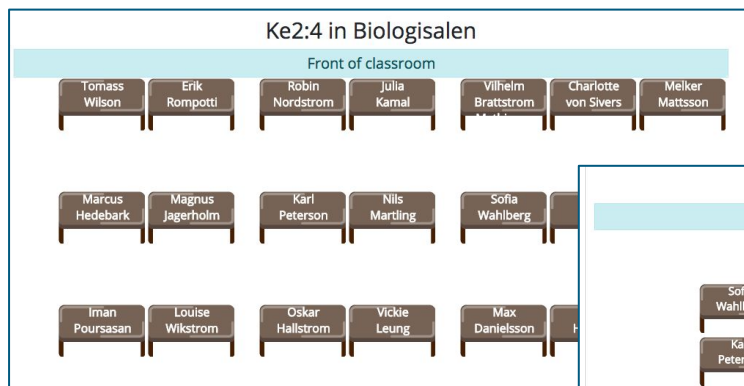
EN BLANDAD LÄRMILJÖ (blended learning)



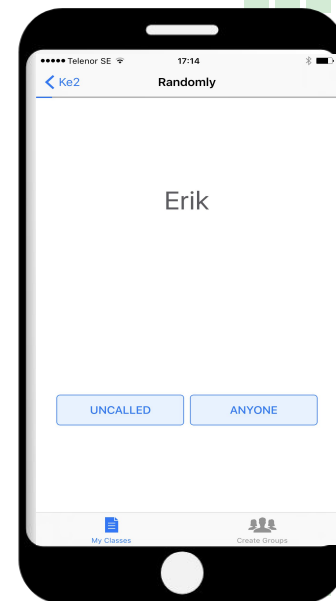
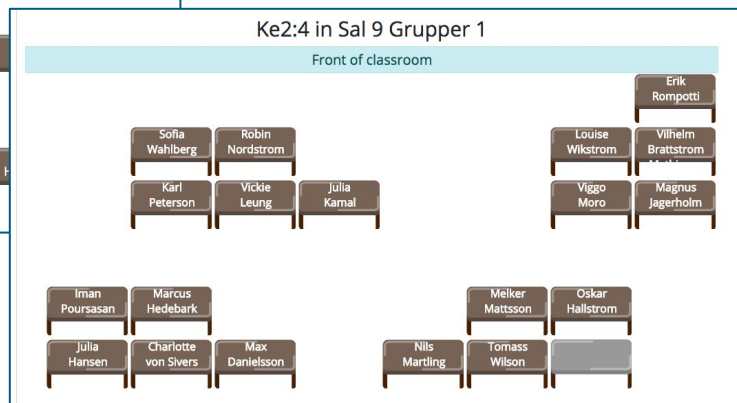
EN ANNAN DYNAMIK I KLASSRUMMET

Verktøy for placering, gruppindelning och fördelning av ordet

Randomly



Mega Seating Plan



SAMVERKAN OCH SAMBEDÖMNING



Projekt NV1 VT18



Konto



Översikt



Kurser



Grupper



Kalender



Inkorg



Hjälp

- Hem
- Diskussioner
- Konferenser
- Uppgifter
- Moduler

Projekt NV1 Bi/Sv VT18



Välkommen till projekt NV1!

Lärare: Pernilla Lilja (Sv1), Sofia Karsberg (Bi1), Hanna Forsberg (Bi1)

[Schema Bi1:1 och Bi1:2 \(Hannas grupper\)](#) ^e

[Schema Bi1:3 och Bi1:4 \(Sofias grupper\)](#) ^e

Visa kursström

Att göra

- Lämna in UPPGIFT: Kamratbedömning
0 poäng • jan 12 kl 16:00
- Lämna in LABORATION: Årftlighet hos majs
0 poäng • jan 15 kl 11:30

Kommande

Visa kalender

Inget i nästa vecka

Senaste feedback

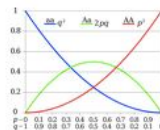
Inget just nu



[Introduktion
Projekt](#)



[LAB 1: Klassisk
genetik](#)



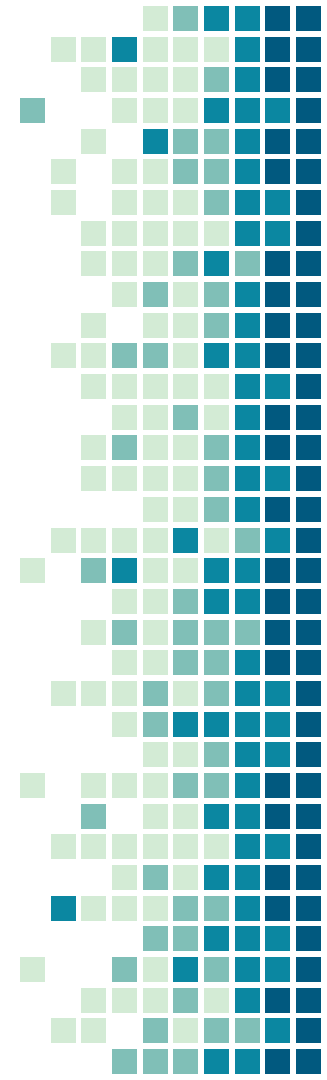
[LAB 2:
Populationsgenetik](#)



[Vetenskapligt
arbetsätt](#)



[Pseudovetenskap](#)



FÖR ELEVER MED SÄRSKILDA BEHOV



- Elever som av någon anledning har svårt att **närvara**
- Elever med **sociala svårigheter**
- Elever som behöver arbeta i **annan takt**
- Elever som behöver **språkstöd**
- **Insyn och analys** av elevaktivitet och resultat gör att elever kan fångas upp tidigt

RESURSER, FORTBILDNING, YTOR FÖR KOLLABORATIVT LÄRANDE

VRG
Djursholm

Account

Dashboard

Courses

Calendar

Inbox

Help

☰ DJH

Home

Modules

Badges

DJH Staff

Välkommen till DJH Staff!

Här finns information och dokument för personal vid VRG Djursholm.
Välj innehåll genom att gå till "Modules" i navigationsfältet till vänster eller klicka på ikonerna nedan.

School Start

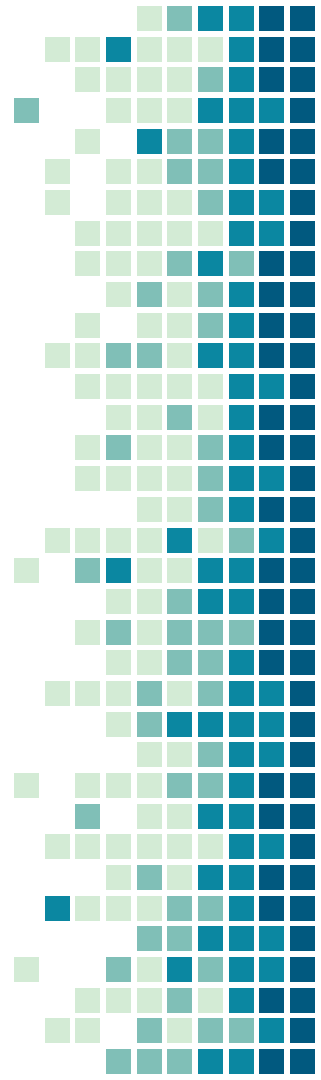
EHT/Elevhälsa

Blended Learning

Tech support

Calendars

Admin/Policies



- 
- DIGITALT STÖD I SKOLAN
 - ARBETE PÅ VETENSKAPLIG GRUND
 - NYA ARBETSSÄTT
 - **LEDARSKAP I EN DIGITALISERAD SKOLA**
 - EN NATIONELL HANDLINGSPLAN FÖR SKOLANS DIGITALISERING

NYCKLAR TILL ETT FRAMGÅNGSRIKT LEDARSKAP

Torbjörn Hortlund, utbildningsledare för
rektorsutbildningen vid Uppsala universitet

- Skapa en **gemensam förståelse** för medel och mål
- Skapa **förutsättningar**, delegera, ha tålamod
- Erbjud en **balans** mellan krav och stöd





Betyg 1

Moduler

▼ Modul 1: Cellen

Slutför alla objekt ✓

- Det här kommer du att lära dig i Modul 1
- PP Olika typer av celler och organeller
Markering är färdig ✓
- Lär dig mer om cellens delar!
- Uppgift: Mikroskopi
2016 sep 7, | 0 poäng | Markering är färdig ✓
- Quiz: Celler och celltyper
12 poäng | Få minst 10,0 ✓
- Quiz: Celler och organeller
12 poäng | Få minst 10,0 ✓
- Övning: Cellråd!
Markering är färdig ✓
- Till Föreläsning Cellens delar
- Att kunna: Nyckelord!
Markering är färdig ✓
- Extra studiematerial

► Modul 2: Den genetiska koden - DNA och RNA

Slutför alla objekt ⓧ

NYCKLAR TILL ETT FRAMGÅNGSRIKT LEDARSKAP

Charlotta Björklind, psykolog och lärare i psykologi
vid Stockholms universitet



- Skapa en **setting** (ramar och förutsättningar) för verksamheten
- Lärande i relation - **lärarnärvaro** och **det personliga mötet**



FRIGÖR TID TILL DET PERSONLIGA MÖTET MED HJÄLP AV DIGITALA VERKTYG

- T.ex. Administration under lektion, Blended learning

KOMPLETTERA KOMMUNIKATION - MED OCH MELLAN ELEVER

- Mikrofeedback, reflektionsrutor
- Se alla elever, låt alla komma till tals - systematiskt!
- Olika modaliteter, kompensatoriskt



**EN GEMENSAM
FÖRSTÅELSE FÖR
MEDEL OCH MÅL**

RAMAR (setting)

**DET PERSONLIGA
MÖTET**

- 
- DIGITALT STÖD I SKOLAN
 - ARBETE PÅ VETENSKAPLIG GRUND
 - NYA ARBETSSÄTT
 - LEDARSKAP I EN DIGITALISERAD SKOLA
 - **EN NATIONELL HANDLINGSPLAN FÖR SKOLANS DIGITALISERING**

DIGITALT STÖD FÖR UNDERVISNING OCH UNDERVISINGSRELATERAT ARBETE



Hanna Forsberg

Lektor biologi, Stiftelsen Viktor Rydbergs skolor
Projektledare Nationella handlingsplanen för
skolans digitalisering, SKL

@HannaForsberg71

hforsbergblog.wordpress.com

EN HANDLINGSPLAN FÖR DIGITALISERING AV SKOLVÄSENDET

Hanna Forsberg

hanna.forsberg@skl.se

[@HannaForsberg71](#)

skoldigiplan.se

hfforsbergblog.wordpress.com

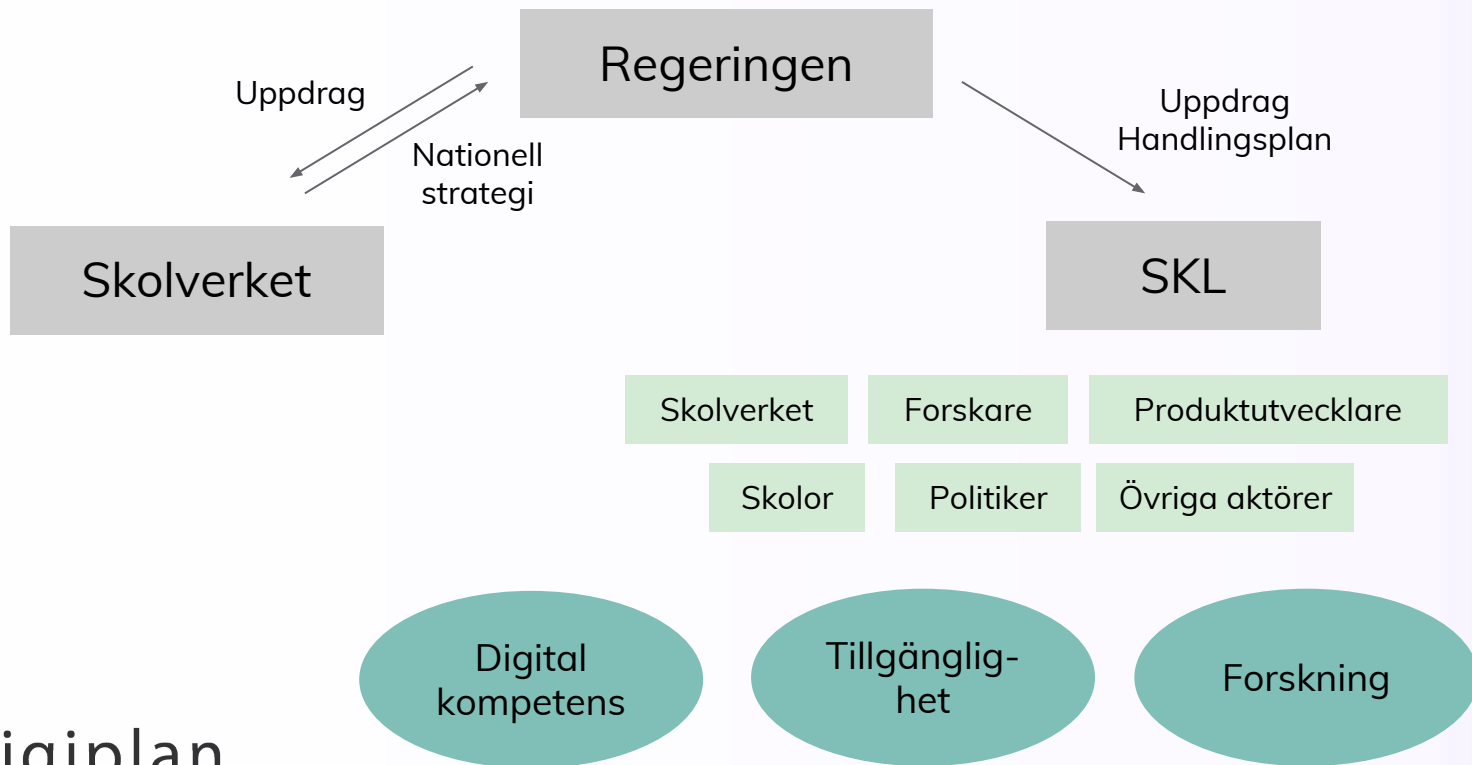


Skolverket



#skolDigiplan

SKOLANS DIGITALISERING



#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

SYFTE MED HANDLINGSPLANEN

Att i bred samverkan:

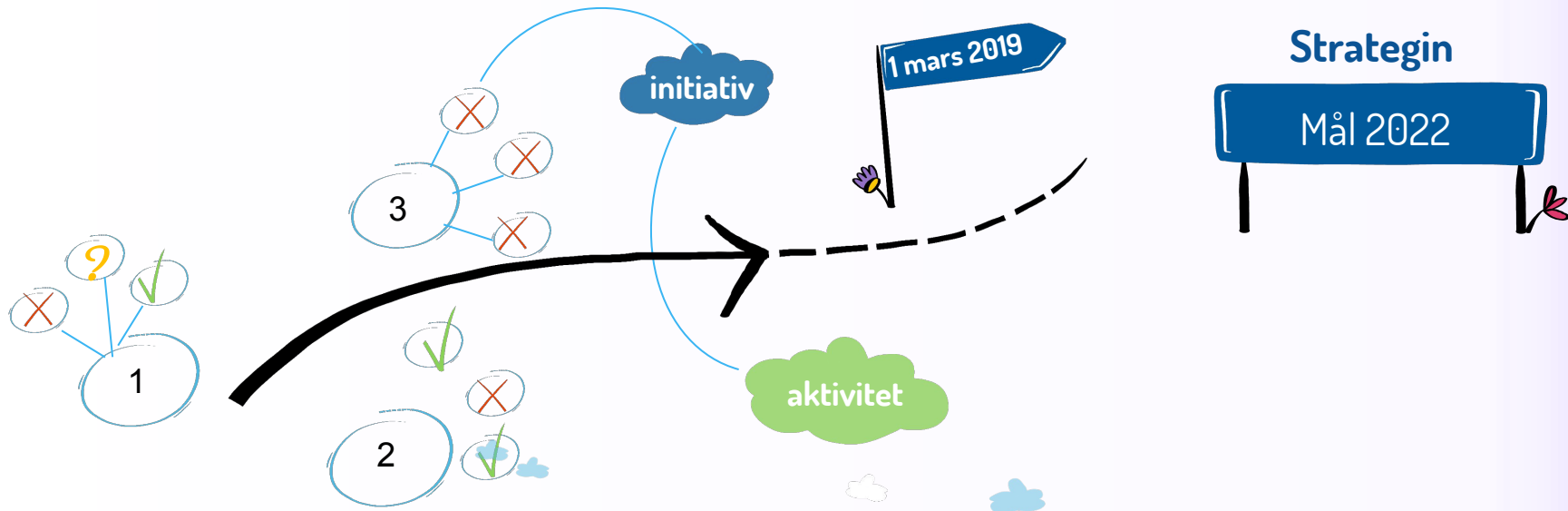
**Bryta ner målen i strategin till
initiativ och aktiviteter för att
på så sätt stödja huvudmännen
att nå målen i den nationella
strategin för skolans
digitalisering**



#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

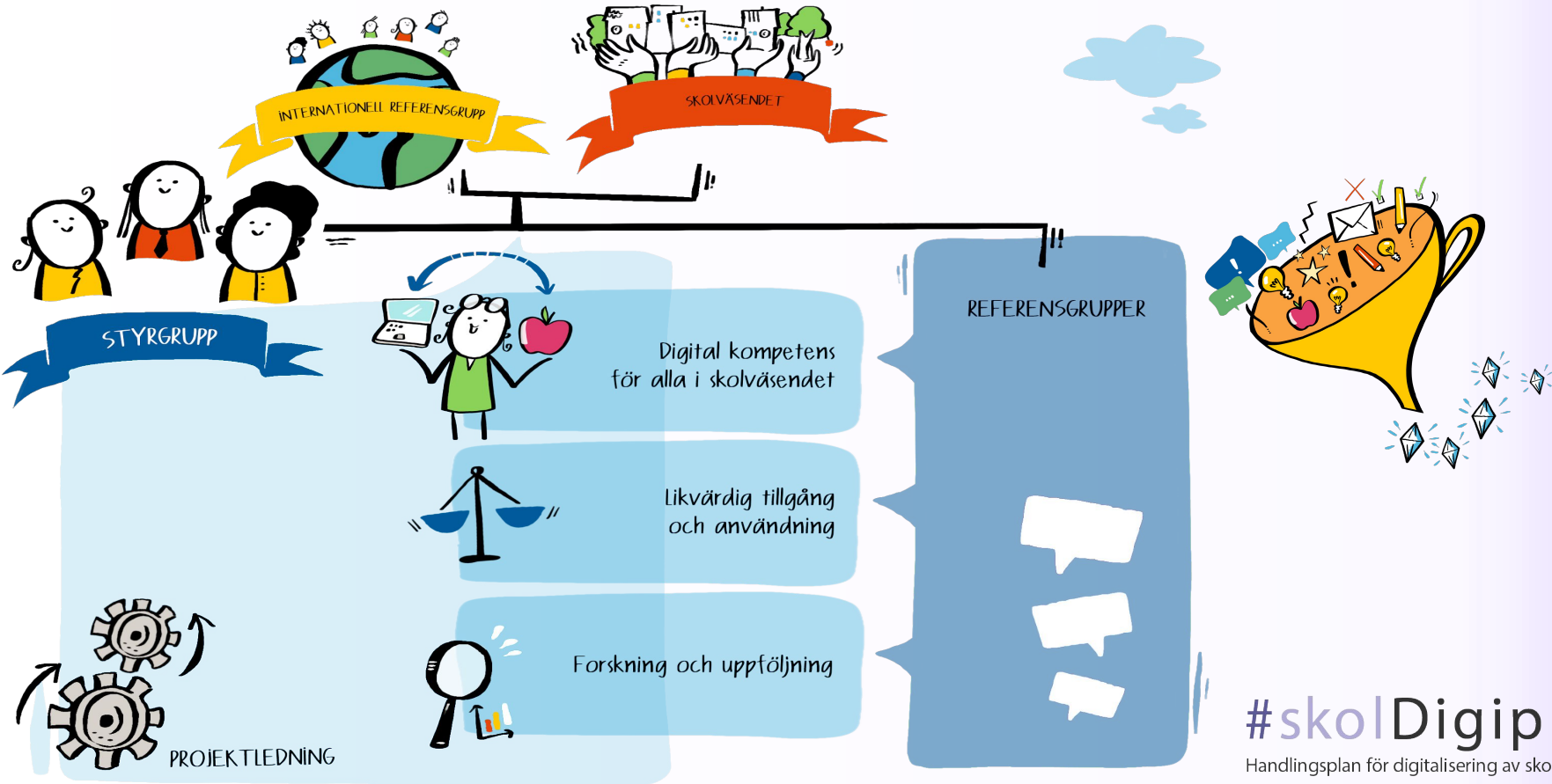
MED ETT MÅL FÖR SKOLSVERIGE



#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

I BRED SAMVERKAN



DIGITAL KOMPETENS FÖR ALLA I SKOLVÄSENDET

Digital kompetens: I vilken utsträckning en individ är förtrogen med digitala verktyg och tjänster, samt har förmåga att följa med i den digitala utvecklingen och dess påverkan på ens liv.

Digitaliseringskommissionen

Adekvat digital kompetens: Tydliggör att den digitala kompetensen förändras över tid i takt med utvecklandet av såväl användande som verktyg (att konkretiseras utifrån styrdokumentet)

#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

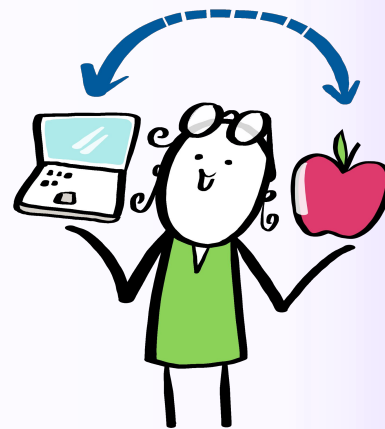
DIGITAL KOMPETENS FÖR ALLA I SKOLVÄSENDET

Fokusområde 1:
Digital kompetens
för alla i
skolväsendet

Delmål 1.1: Barn och elever ska i alla delar av skolväsendet ges förutsättningar att utveckla adekvat digital kompetens

Delmål 1.2: Förskolechefer, rektorer och huvudmän ska ha förmåga att strategiskt leda digitalt utvecklingsarbete i verksamheterna

Delmål 1.3: Personal som arbetar med barn och elever ska ha kompetens att välja och använda ändamålsenliga digitala verktyg i utbildningen



#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

PROJEKTETS DELOMRÅDEN

#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

1. Barn och elever

- Olika skolformer

2. Skolledning och huvudmän

- Arbete i en digitaliserad skola
- Beställarkompetens
- Förändringsledning

3. Personal

- Arbete i en digitaliserad skola
- Ledarskap
- Lärandeprocesser

4. Medborgarskap

- Internetkunskap och nätsäkerhet
- Informationssökning och källkritik
- Integritet och likabehandling

5. Ett likvärdigt lärande

- Skol- och undervisningsformer med särskilda krav på arbetsmetoder och individualisering

6. Nationella insatser

- Undersökningar, utlysningar, anslag och samverkansytor
- Rektors- och lärarutbildningen

ORGANISATIONSUTVECKLING

Utveckling tar tid!

Hela styrkedjan måste vara delaktig - och all personal

Gör den nödvändiga systemanalysen inför en förändring

Synliggör utvecklingsarbetet

Samsyn gällande mål och medel

Respektera hur förändringen påverkar de sociala systemen

Se till variationerna



Organisera för spridning och uppskalning

EN HANDLINGSPLAN FÖR DIGITALISERING AV SKOLVÄSENDET

Hanna Forsberg

hanna.forsberg@skl.se

[@HannaForsberg71](#)

skoldigiplan.se

hfforsbergblog.wordpress.com



Skolverket

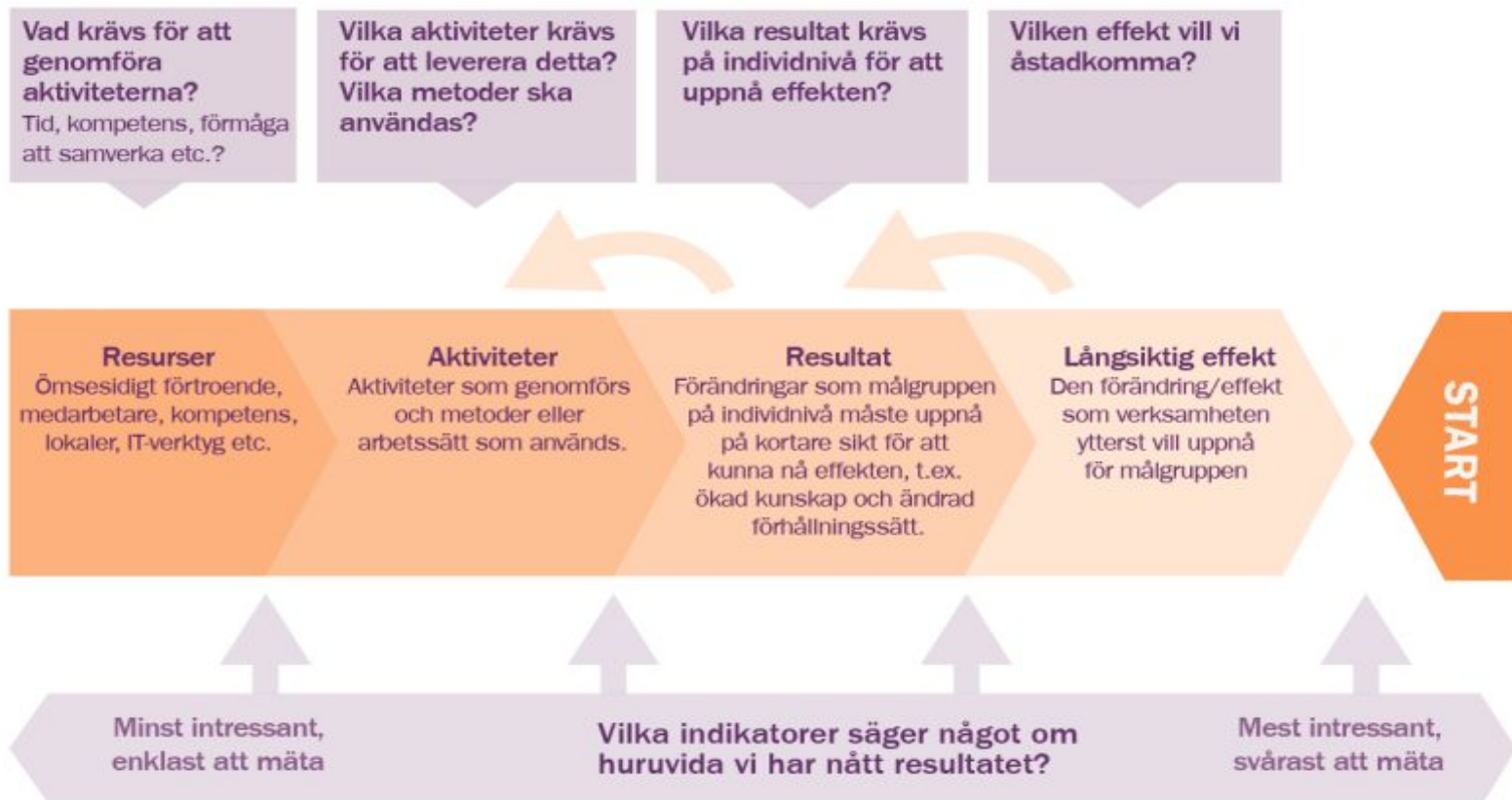


#skolDigiplan

EFFEKTLEDJAN

#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet



EFFEKTLEDJAN - Exempel

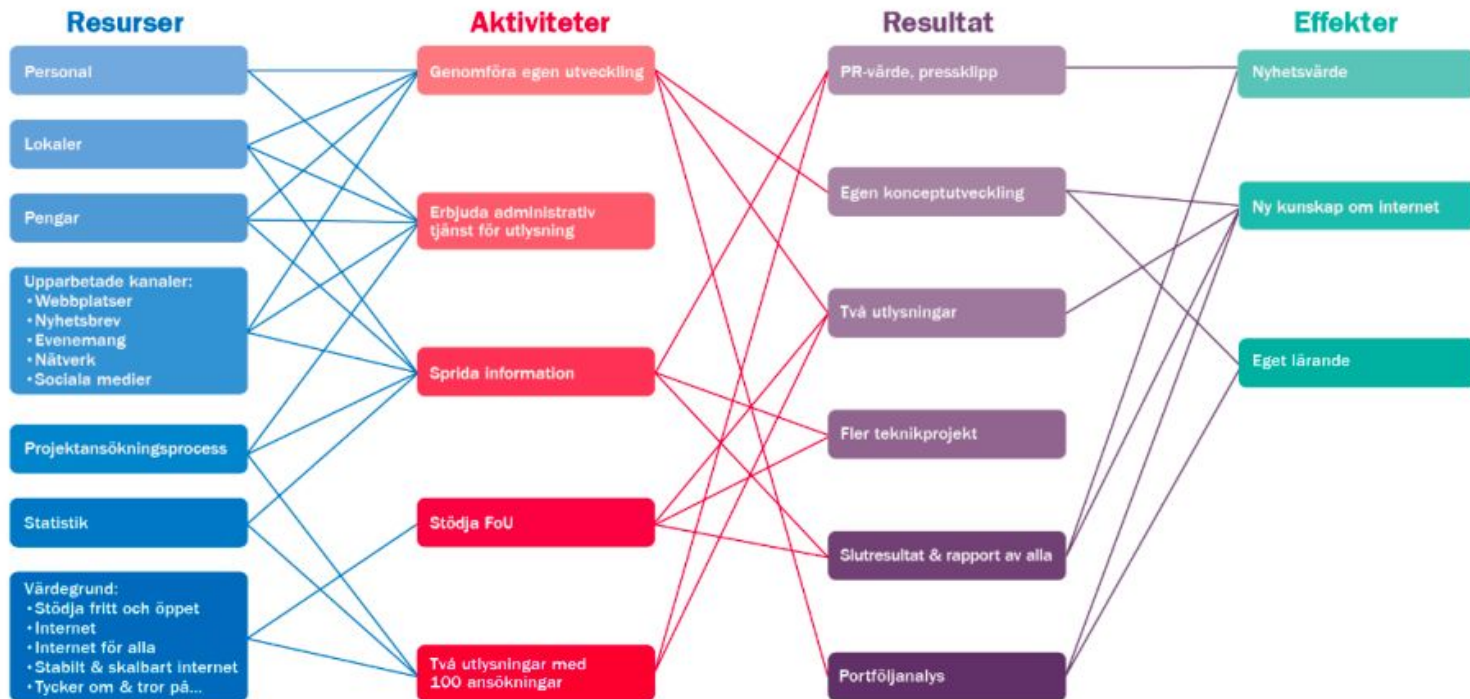
Resurser	→ Aktiviteter	→ Resultat	→ Effekter
300 elevdatorer	Komp.utveckling genom ”Digitalisering för lärande”	Alla har skapat dig.lärresurs	Fungerande dela-kultur
100 % lärardatorer	Pedagogiska möten varje månad	Alla har delat en dig. lärresurs	
12 accesspunkter	Inköp av fler elevdatorer		
2 ikt-pedagoger			

#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

EFFEKTLEDJAN - Exempel

OBS:
När?



#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

EFFEKTLEDJAN - Arbetspass

1. **Identifiera effektmål** som du/ni vill fokusera på
2. **Skapa en effektledda** som beskriver arbetsgång och resultat
3. **Att tänka på:**
 - a. Drivkrafter? Hinder?
 - b. Tidsaspekten - när ska resultat och effekter uppnås?
 - c. Mätbarhet och indikatorer

Resurser

A large, empty, light gray rounded rectangular box with a thin black border, intended for writing resources.

Aktiviteter

A large, empty, light gray rounded rectangular box with a thin black border, intended for writing activities.

Resultat

A large, empty, light gray rounded rectangular box with a thin black border, intended for writing results.

Effekter

A large, empty, light gray rounded rectangular box with a thin black border, intended for writing effects.

EN HANDLINGSPLAN FÖR DIGITALISERING AV SKOLVÄSENDET

Hanna Forsberg

hanna.forsberg@skl.se

@HannaForsberg71

skoldigiplan.se

h.forsberg.blog.wordpress.com



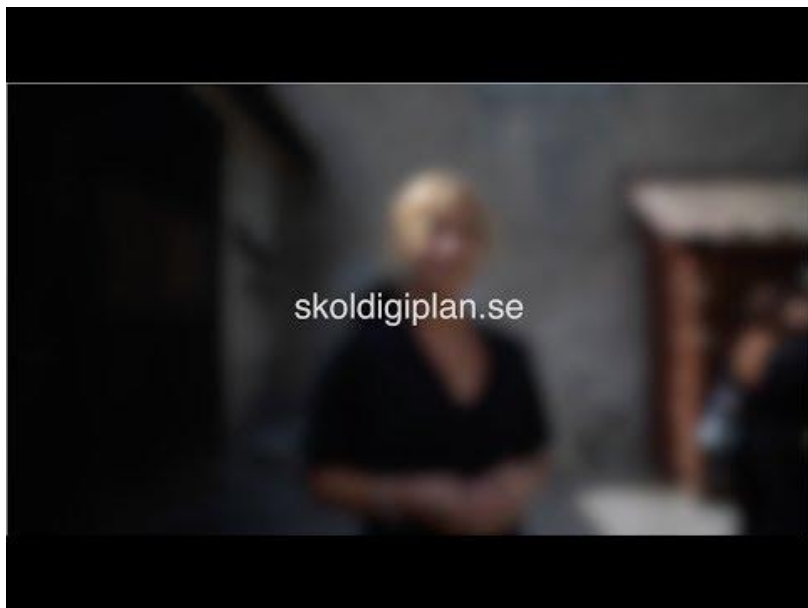
Skolverket



#skolDigiplan

DIGITALA RÅDSLAG OM SKOLANS DIGITALISERING

skoldigiplan.se
skl.voteit.se



VoteIT Hjälp hanna-forsberg

Digitala Rådslag för en bättre handlingsplan

Välkommen till SKLs plattform för beslut och processer runt skolans digitalisering!

För att kunna delta behöver du registrera ett konto. För vissa rådslag behövs en personlig inbjudan, andra är öppna för alla registrerade. För registrering klicka "Registrera" uppe till höger.

Klicka här för att komma direkt till det avslutade rådslaget om Skolans digitalisering som pågick under Almedalsveckan 2018!

A colorful illustration featuring a central character holding a tablet and a red apple. Surrounding the character are various icons representing digitalization, education, and technology, such as a smartphone, a laptop, a lightbulb, gears, a magnifying glass, and musical notes.

Möten	
Pågående	0
Kommande	0
Avslutad	2

Planera Almedalen
Stängd: 2018-06-26
👤 23 🗨️ 42 ⭐ 0

Rådslag om Skolans Digitalisering under Almedalsveckan 2018
Stängd: 2018-07-16
👤 85 🗨️ 53 ⭐ 6

#skolDigiplan
Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

VILKA DRIVKRAFTER ÄR VIKTIGAST FÖR ATT UTVECKLA DIGITAL KOMPETENS INOM SKOLVÄSENDET?

www.menti.com

94 32 81

1. **Konkretisering** av “digital kompetens” vinsten med att använda digitala verktyg i undervisningen
2. Skapa en **samsyn kring skolans uppdrag i att förbereda eleverna** för ett digitaliserat samhälle
3. Att **resurser** tillsätts från nationell nivå, i alla fall nästkommande 3-4 år, särskilt viktigt för mindre aktörer
4. Kompetensutveckling hos **skolledare och beslutsfattare**
5. Nationellt stöd för att utveckla **lokala digitala strategier, beställarkompetens,** etc
6. Tätare **samverkan huvudman-näringsliv-forskning** kring digitaliseringsfrågor
7. **Gemensam krav/mininivå** gällande infrastruktur, upphandlingar, gemensamma API:er, etc, från t.ex. Skolverket
8. Göra **forskning** (om arbete med digitala verktyg) mer tillgänglig

#skolDigiplan

Handlingsplan för digitalisering av skolväsendet

Vilka drivkrafter är mest betydande för att utveckla den digitala kompetensen inom skolväsendet?



EN HANDLINGSPLAN FÖR DIGITALISERING AV SKOLVÄSENDET

Hanna Forsberg

hanna.forsberg@skl.se

[@HannaForsberg71](#)

[skoldigiplan.se](#)

[hforsbergblog.wordpress.com](#)



Skolverket



#skolDigiplan