



Välkommen till Luleå 6/10 2016

Luleå tekniska universitet

8:15-9:15

Registrering. Kaffe med smörgås och utställningsbesök.

9:15-10:45 *LKAB-salen*

Inledning.

Charlotte Lindmark, "Inte är det bra men det kan bli värre" - tankar kring teknik i skolan.

Claes Klasander, CETIS.

Representanter från skolverket och NATDID.

10:45-11:15

Kaffe, frukt och utställningsbesök.

11:15-12:15

Valbara aktiviteter, Pass A.

12:15-13:30

Lunch, utställningsbesök.

13:30-14:30

Valbara aktiviteter, Pass B.

14:30-15:00

Kaffe, kaka och utställningsbesök.

15:00-16:00

Valbara aktiviteter, Pass C.

16:00 - 16:10

Paus.

16:10-16:30 *LKAB-salen*

Avslutning.

Valbara aktiviteter

Pass A

A:1 Föreläsning

Målgr: F-3, 4-6, 7-9, skolled, sär.

Så funkar det! – Teknik ur ett ämnesövergripande perspektiv

Konkreta exempel på hur ett reflekterande samt språkutvecklande arbetssätt inom teknikundervisningen kan ske, där kreativiteten flödar och förmågorna är i fokus via olika digitala verktyg. Ett arbetssätt som lyfter tjejnarnas intresse för teknik #språkutvecklandearbetssätt #storyfication #minecraft #Ev3

Katarina Eriksson, Förstelärare ma/tk/no/IKT, Alviksskolan, Luleå

A:2 Workshop

Målgr: fsk, F-3, 4-6, 7-9, gy.

Teknikundervisning på vetenskaplig grund – hur gör man?

Representanter för CETIS och NATDID presenterar några forskningsresultat med relevans för teknikundervisningen i skolan. Tillsammans (med deltagarna) diskuterar vi dessa resultat som utgångspunkt när lärare planerar sin undervisning, och några möjliga alternativ. Vi vill också öppna upp för att samtala om deltagarnas egen undervisning och de möjligheter och hinder som kan uppstå för att bygga den på vetenskaplig grund (t.ex. vilken teknikdidaktisk forskning behövs)?

Representanter från NATDID och CETIS

A:5 Workshop

Målgr: F-3, 4-6, 7-9

Konstruera ännu mera

Att konstruera är att arbeta praktiskt och kreativt med teknik. Tips och idéer på kluriga utmaningar som elever löser med hjälp av återbruksmaterial.

Ann-Gerd Eriksson pedagog, Teknikens hus

#tis2016 #cetis

Med reservation för ev. ändringar.



A:6 Workshop Målgr: fsk, F-3, fritids, grundsär.

Konstruera, programmera och interagera

Konstruktion och teknik har vi arbetat mycket med. Nu adderar vi även programmering och interaktion, med koppling till Lgr11. På ett lekfullt sätt bygger vi roboten Milo med hjälp av lego, med bla motor, axlar, kugghjul, hjul och sensorer för att sedan programmera den att lösa uppdrag, samarbeta med andra robotar och människor. Till detta använder vi WeDo 2.0.

Linda Ökvist Johansson, pedagog, Teknikens hus

A:8 Föreläsning

Målgr: alla

Från idé till prototyp

Hur kan teknik användas för att få eleverna att gå från idé till fungerande prototyp? Hur kan analoga och digitala verktyg hjälpa eleverna att realisera sina idéer och väcka intresse för produktframställning i ett hållbart samhälle? Det är några av de frågor som Peter Parnes och Agneta Hedenström tar upp i sin föreläsning. De lyfter även fram hur modern teknik kan användas för att minska skillnaderna mellan killar och tjejers intresse för teknik och hur modern teknik skulle kunna få fler tjejer att intresserade av fortsatt utbildning inom teknik och it.

Agneta Hedenström rektor, Luleå kommun, **Peter Parnes**, professor, Luleå tekniska universitet

A:9 Seminarium

Målgr: F-3, 4-6, 7-9, gy.

Tekniken i staden med användning av IKT

Vårt samhälle och våra städer är fulla av teknik och tekniska lösningar. Staden är ett tekniskt system som kan studeras utifrån många aspekter. Kommunikationer är centrala i en stad och det finns många lösningar att studera. Detta seminarium vill visa på möjligheter att använda ny teknik för inspelning av film och bloggar för dela och redovisa elevernas upptäckter och erfarenheter. Seminariet bygger på erfarenheter ifrån Mälardalens högskolas kurser för lärare i teknik

Roger Andersson, universitetsadjunkt och fil. lic. i naturvetenskapernas och teknikens didaktik, Mälardalens högskola

Pass B

B:2 Workshop

Målgr: fsk, F-3, 4-6, 7-9, gy.

Teknikundervisning på vetenskaplig grund – hur gör man?

Representanter för CETIS och NATDID presenterar några forskningsresultat med relevans för teknikundervisningen i skolan. Tillsammans (med deltagarna) diskuterar vi dessa resultat som utgångspunkt när lärare planerar sin undervisning, och några möjliga alternativ. Vi vill också öppna upp för att samtala om deltagarnas egen undervisning och de möjligheter och hinder som kan uppstå för att bygga den på vetenskaplig grund (t.ex. vilken teknikdidaktisk forskning behövs)?

Representanter från NATDID och CETIS

B:3 Workshop

Målgr: fsk, F-3, 4-6, 7-9, fritids, grundsär.

Programmering bara på skojs?

En rolig happening eller ett viktigt arbete? Vi diskuterar de ämnesövergripande förmågor programmering kan utveckla? Många skolor använder läsplattor istället för datorer. Vi delger hur och vilka appar vi använder när iPads används som verktyg för programmering. Vi följer upp med workshop på EV3 programmering samt code.org

#EV3 #code.org #lightbot #scratch

Katarina Eriksson, Förstelärare ma/tk/no/IKT, Alviksskolan, Luleå och **Håkan Isaksson**

B:4 Workshop

Målgr: F-3, 4-6, grundsär.

Tekniklådor – ett exempel på hur man kan jobba med teknik i år 1-5

Vi har arbetat med att utforma en röd tråd med arbetsuppgifter i teknik i åk 1-5. Konceptet bygger på att det finns färdiga "tekniklådor" att använda för berörda lärare. Ingen ska känna sig osäker inför uppgiften att hålla en lektion/laboration i teknik, oavsett förkunskaper. I lådan finns tydliga instruktioner och material till läraren som ska hålla i lektionen. På workshopen visar vi exempel på arbetsuppgifter från lådorna.

Carola Nilsson, lärare 1-7, Lövångerskolan, Lövånger och **Åsa Martinell**, lärare 1-7, Moröskolan, Skellefteå



B:5 Workshop

Målgr: F-3, 4-6, 7-9

Konstruera ännu mera

Att konstruera är att arbeta praktiskt och kreativt med teknik. Tips och idéer på kluriga utmaningar som elever löser med hjälp av återbruksmaterial.

Ann-Gerd Eriksson pedagog, Teknikens hus

B:8 Föreläsning

Målgr: F-3, 4-6, 7-9, grundsär, gy, skolled.

Bedömning! Bedömning? Bedömning!

Föreläsningen ger olika exempel på hur du själv och tillsammans med andra, kan arbeta med att utveckla undervisningen utifrån aktuell forskning kring bedömning i teknik.

Eva Hartell, Fil.dr., leg lärare, KTH och Haninge kommun

B:9 Seminarium

Målgr: F-3, 4-6, 7-9, gy.

Tekniken i staden med användning av IKT

Vårt samhälle och våra städer är fulla av teknik och tekniska lösningar. Staden är ett tekniskt system som kan studeras utifrån många aspekter. Kommunikationer är centrala i en stad och det finns många lösningar att studera. Detta seminarium vill visa på möjligheter att använda ny teknik för inspelning av film och bloggar för dela och redovisa elevernas upptäckter och erfarenheter. Seminariet bygger på erfarenheter ifrån Mälardalens högskolas kurser för lärare i teknik

Roger Andersson, universitetsadjunkt och fil. lic. i naturvetenskapernas och teknikens didaktik, Mälardalens högskola

Pass C

C:2 Föreläsning

Målgr: F-3, 4-6, 7-9, skolled, grundsär.

Så funkar det! – Teknik ur ett ämnesövergripande perspektiv

Konkreta exempel på hur ett reflekterande samt språkutvecklande arbetssätt inom teknikundervisningen kan ske, där kreativiteten flödar och förmågorna är i fokus via olika digitala verktyg. Ett arbetssätt som lyfter tjejnarnas intresse för teknik #språkutvecklandearbetssätt #storyfication #minecraft #Ev3

Katarina Eriksson, Förstelärare ma/tk/no/IKT, Alviksskolan, Luleå

C:3 Seminarium

Målgr: 4-6, 7-9, gy, skolled.

Skäggiga labbar och tankar kring NT-utveckling!

Vi kommer att beskriva tankar och idéer som vi har och håller på att utveckla på Bergskolan i Luleå som omfattar teknik o naturvetenskap, men också Karins arbete med NT-utveckling i Luleå kommun.

Karin Hallberg, lärare och NT-utvecklare, **Carola Kauma**, **Anna Malmström-Isaksson**, **Jonas Hedlund** och **Mona Malm-Finni**, Bergsskolan, Luleå

C:4 Workshop

Målgr: F-3, 4-6, grundsär.

Tekniklådor – ett exempel på hur man kan jobba med teknik i år 1-5

Vi har arbetat med att utforma en röd tråd med arbetsuppgifter i teknik i åk 1-5. Konceptet bygger på att det finns färdiga "tekniklådor" att använda för berörda lärare. Ingen ska känna sig osäker inför uppgiften att hålla en lektion/laboration i teknik, oavsett förkunskaper. I lådan finns tydliga instruktioner och material till läraren som ska hålla i lektionen. På workshopen visar vi exempel på arbetsuppgifter från lådorna.

Carola Nilsson, lärare 1-7, Lövångerskolan, Lövånger och **Åsa Martinell**, lärare 1-7, Moröskolan, Skellefteå



C:6 Workshop

Målgr: 4-6, 7-9

LittleBits - designa med färgglad elektronik

En fläkt som startar då du ropar på den? Eller ett larm som tjuvar då lillebrorsan öppnar din hemliga låda? Eller varför inte kombinera Lego och elektronik! Med LittleBits är det bara fantasin som sätter gränser. LittleBits är en samling elektroniska moduler som enkelt och riskfritt kopplas samman med hjälp av magneter. Materialet ger möjlighet att på ett enkelt sätt lära sig hur de vanligaste förekommande elektronikkomponenterna fungerar och hur de kan byggas samman till ett tekniskt system. Inga särskilda förkunskaper inom elektronik krävs. Workshopen kopplar till Lgr11.

Tomas Jonsson och **Anna Carlsson**, utbildare,
Teknikens hus

C:7 Föreläsning

Målgr: fsk, F-3, 4-6, 7-9, fritids, grundsär.

Att baka en katt

Programmering med och utan dator i förskola och skola. Skolverket har på uppdrag av regeringen tagit fram ett första förslag på hur digital kompetens och programmering ska förstärkas och tydliggöras i undervisningen. Jag vill inspirera och visa kreativiteten i att jobba med blockprogrammering i undervisningen.

Ewa-Charlotte Faarinen, Universitetsadjunkt, LTU

C:9 Föreläsning

Målgr: F-3, 4-6, 7-9, grundsär, gy, skolled.

Bedömning! Bedömning? Bedömning!

Föreläsningen ger olika exempel på hur du själv och tillsammans med andra, kan arbeta med att utveckla undervisningen utifrån aktuell forskning kring bedömning i teknik.

Eva Hartell, Fil.dr., leg lärare, KTH och Haninge kommun



Teknikens Hus



Skolverket

